BAB III
PEMBAHASAN

3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem adalah penguraian dari satu system yang utuh ke dalam bagian-bagian komponen yang bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi masalah, sehingga diperoleh solusi yang terbaik. Analisis merupakan tahapan yang paling penting karena kesalahan pada tahap ini akan menyebabkan kesalahan pada tahap selanjutnya.

3.2 Analisis Sistem Berjalan

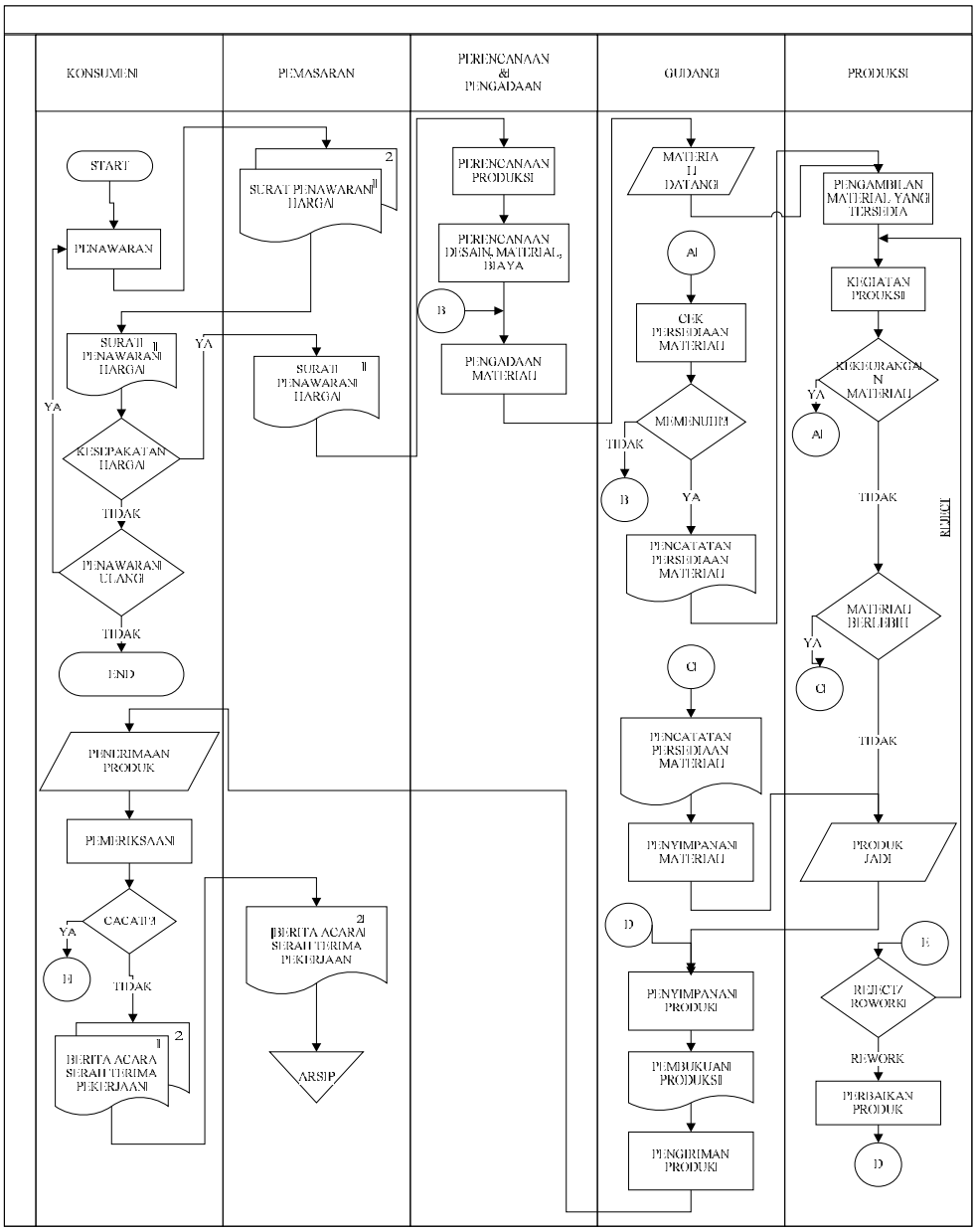
Sistem yang telah berjalan selama ini di PT PLN(Persero) PURHALIS UWP (Pusat Pemeliharaan Ketenagalistrikan Unit Workshop Pemeliharaan) III bagian Produksi sama sekali belum terkomputerisasi atau masih bisa dikatakan menggunakan sistem manual.

1. PLN Pusharlis Kantor Induk mendapatkan permintaan produk dari unit pelanggan, untuk kemudian menyampaikan penawaran harga untuk produk yang diminta oleh unit pelanggan tsb.
2. Apabila unit pelanggan menyetujui penawaran harga tersebut (biasanya setelah melalui proses negosiasi), maka unit pelanggan menerbitkan Surat Penugasan kepada PLN Pusharlis Kantor Induk.
3. Kemudian PLN Pusharlis Kantor Induk menerbitkan Surat Penugasan kepada UWP III (disertai Surat Penugasan dari Unit Pelanggan ke Kantor Induk) untuk dilaksanakan proses pengerjaan produk yang diminta unit pelanggan.
4. Dengan dasar Surat Penugasan dari Kantor Induk & unit pelanggan, bagian Perencanaan& Pengendalian UWP III membuat Surat Perintah Kerja Intern (SPKI) yang memuat : Rincian Anggaran Biayayang dibutuhkan untuk melakukan proses produksi, gambar teknik, Proses Pembuatan, Jadwal Pekerjaan dan sebagainya.
5. SPKI kemudian disampaikan ke bagian workshop (produksi), keuangan dan pengadaan untuk diproses pada masing-masing bagian sebagai berikut:

- Workshop (produksi) sebagai dasar pelaksanaan produksi
- Keuangan sebagai dasar monitoring biaya
- Pengadaan sebagai dasar pembelian material

6. Supervisor workshop(produksi) membuat Daftar Kebutuhan Material (DKM) berdasarkan SPKI yang diterima dan disampaikan ke bagian Gudang untuk dilakukan pengecekan material stock di gudang.
7. Asman Teknik menyetujui DKM, dan menyampaikan DKM tersebut kepada Pejabat Pengadaan Barng & Jasa untuk dilakukan proses pembelian material.
8. Supervisor workshop(produksi) mempersiapkan sumber daya yang dibutuhkan antara lain peralatan yang diperlukan untuk melakukan proses produksi dan juga para pekerja yang akan melaksanakan proses produksi.
9. Bahan baku yang datang dari supplier disimpan di dalam gudang, untuk kemudian petugas gudang mengiformasikan kepada Tim Pemeriksa Barang & Jasa UWP III untuk dilakukan proses pemeriksaan.
10. Apabila bahan baku tidak lulus pemeriksaan, maka petugas gudang menginformasikan kepada Pejabat Pengadaan Barang & Jasa bahwa bahan baku yang diterima tidak sesuai dengan pesanan untuk selanjutnya akan diinformasikan kepada supplier.
11. Apabila bahan baku telah lulus pemeriksaan, petugas gudang segera menginformasikan kepada Supervisor Workshop bahwa bahan baku telah tersedia dan siap untuk diambil.
12. Supervisor Workshop menyiapkan form pengambilan material/bahan baku untuk segera dilaksanakan proses fabrikasi.

Penggambaran dengan menggunakan flowmap



Gambar 3.1 Flow Map

3.3 Analisis Masalah

Masalah yang ditemukan pada bagian produksi PT. PLN (PERSERO) PURHALIS UNIT WORKSHOP (UWP) III adalah belum terkomputerisasi nya bagian produksi dalam pengecekan stok barang yang ada, pembuatan laporan dan monitoring pekerjaan yang sedang dikerjakan maupun yang akan dikerjakan.

3.3.1 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

Analisis kebutuhan non-fungsional menggambarkan kebutuhan di luar sistem yang diperlukan untuk menjalankan aplikasi yagn dibangun. Adapun kebutuhan non-fungsional untuk menjalankan aplikasi pengolahan data produksi meliputi kebutuhan perangkat kerasnkebutuhan pernagkat lunak dan pengguna yang akan memakai aplikasi. Analisis kebutuhan non-fungsional bertujuan agar aplikasi yang dibangun dapat digunakan sesuai dengan tujuannya.

3.3.2 Analisis Pengguna

Sistem yang akan di bangun ini hanya di gunakan oleh kepala bagian produksi karena karyawan bagian produksi lainnya mengerjakan pembuatan barang. Walaupun hanya digunakan oleh satu user kami membuat menjadi dua user.Yaitu admin dan user1, Admin mempunyai hak akses sepenuhnya untuk mengolah data (menambah, mengedit, menghapus, mencari) seluruh data yang ada di aplikasi ini, sedangkan user1 hanya dapat melihat dan mencari saja.

Tabel 3.1 Kebutuhan Pengguna

Pengguna	Tanggung Jawab	Hak Akses	Tingkat Pendidikan	Tingkat Keterampilan	Pengalaman	Jenis Pelatihan
Admin	Mengelola data yang terdapat dalam aplikasi	Melakukan pengolahan semua data karyawan (menambah, mengedit, menghapus)	Minimal D3	Menguasai komputer, mengerti cara penggunaan untuk desktop dan database	Pernah menggunakan aplikasi berbasis desktop, mengerti mengenai database	Cara menggunakan aplikasi
User1	-	Melihat, mencari	Minimal D3	Pernah menggunakan Komputer	Pernah menggunakan aplikasi sejenisnya	Cara menggunakan aplikasi

3.3.3 Analisis Perangkat Keras

Spesifikasi perangkkat keras yang ada di PT. PLN (PERSERO) PURHALIS UNIT WORKSHOP (UWP) III adalah sebagai berikut:

a. Processor 2.16Ghz
b. Kapasitas Ram 1 GB
c. Kapasitas Hardisk 120 GB
d. Monitor LCD 14”
e. Mouse
f. Keybord

3.3.4 Analisis Perangkat Lunak

Sistem Operasi yang digunakan di PT PLN (PERSERO) PURHALIS UNIT WORKSHOP& PEMELIHARAAN (UWP) III adalah Windows 7 sehingga sudah sangat mencukupi untuk dapat menjalankan perangkat yang akan

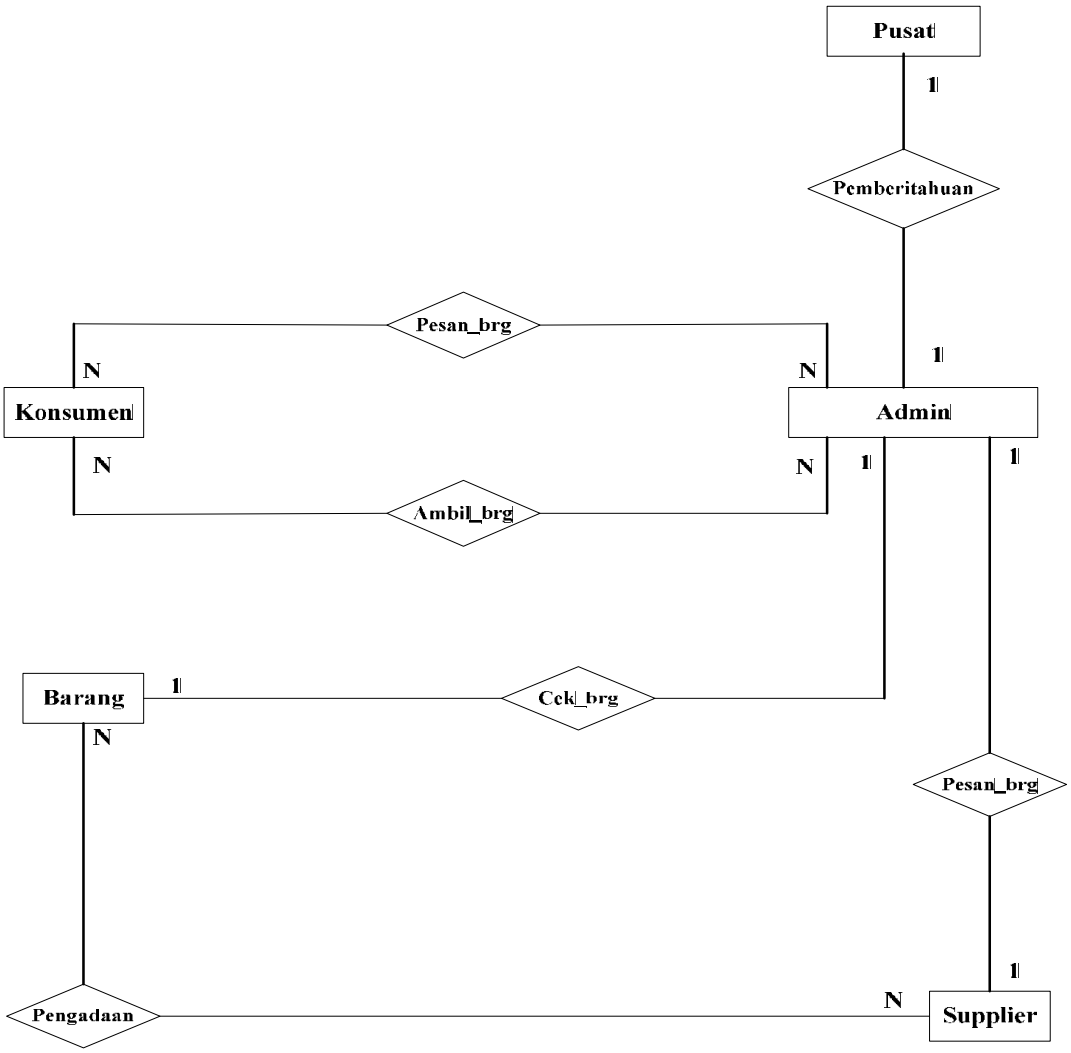
dibangun. Adapun perangkat lunak yang dibutuhkan dalam pembangunan aplikasi ini adalah :

1. Delphi 7 yang digunakan untuk membangun aplikasi ini
2. Borland Delphi 7 sebagai editornya
3. MySQL sebagai DBMS
4. XAMPP sebagai editor perancangan database.

3.3.5 Kebutuhan Fungsional

Analisis sistem yang dilakukan menggunakan tools ERD dan Data Flow Diagram (DFD), adapun penjelasan perancangan sistem adalah sebagai berikut:

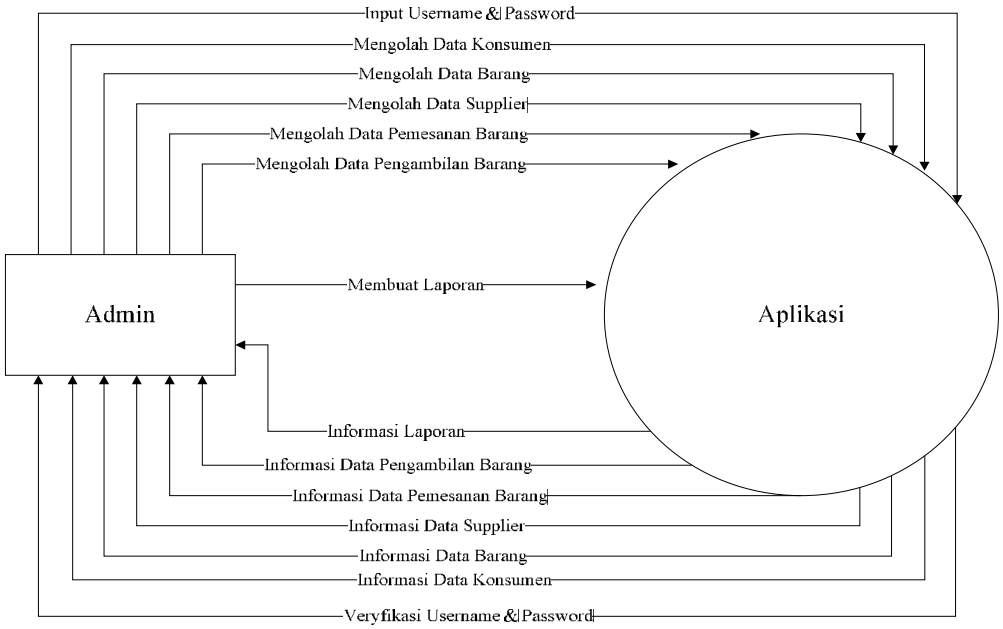
3.3.5.1 Perancangan ERD



Gambar 3.2 ER Diagram

3.3.5.2 Perancangan Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan alat untuk struktur analisis.Pendekatan struktur ini untuk menggambarkan sistem secara garis besar atau secara keseluruhan. Pada diagram konteks ini system informasi yang dibuat akan menghasilkan sumber informasi yang dibutuhkan dan tujuan yang ingin dihasilkan.

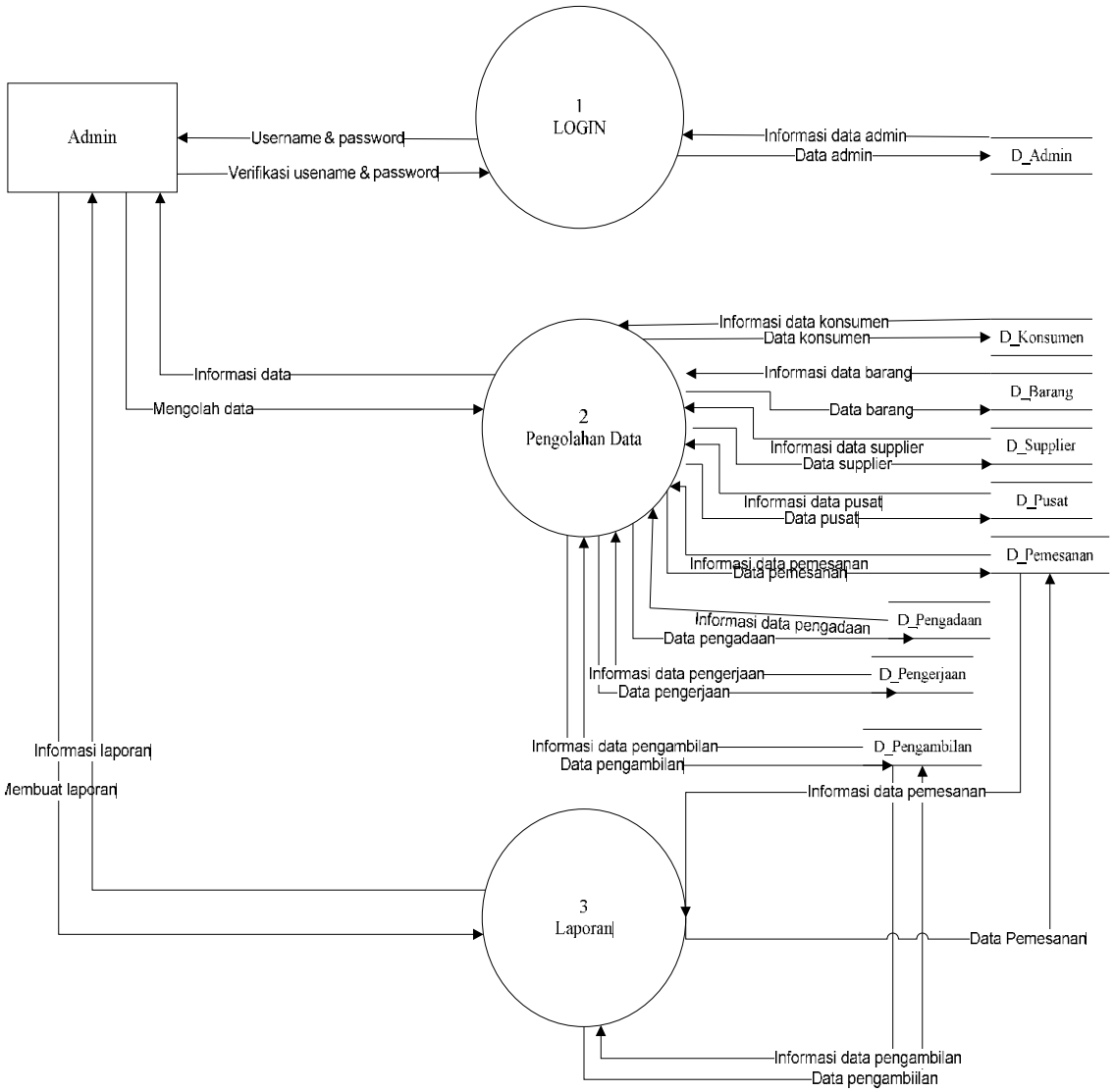


Gambar 3.3 Diagram Konteks

3.3.5.3 Perancangan Data Flow Diagram

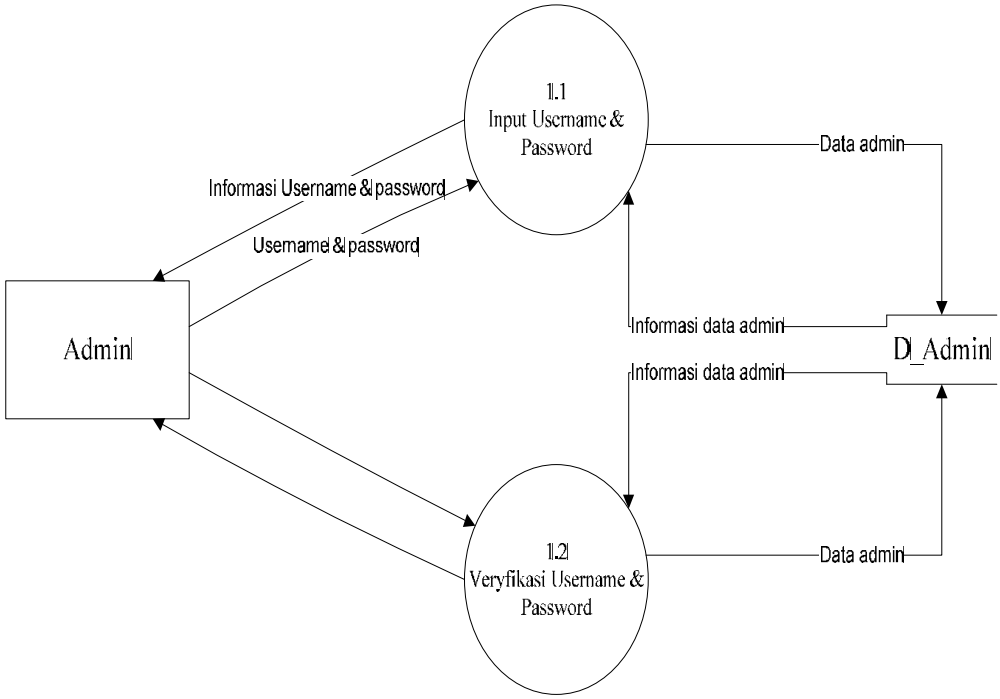
Data Flow Diagram merupakan suatu media yang digunakan untuk menggambarkan aliran data yang mengalir pada suatu sistem informasi. DFD system pengolahan data produksi PT. PLN (PERSERO) PURHALIS UNIT WORKSHOP (UWP) III yang diusulkan terdiri dari beberapa bagian, berikut data flow diagram selengkapnya :

DFD Level 1



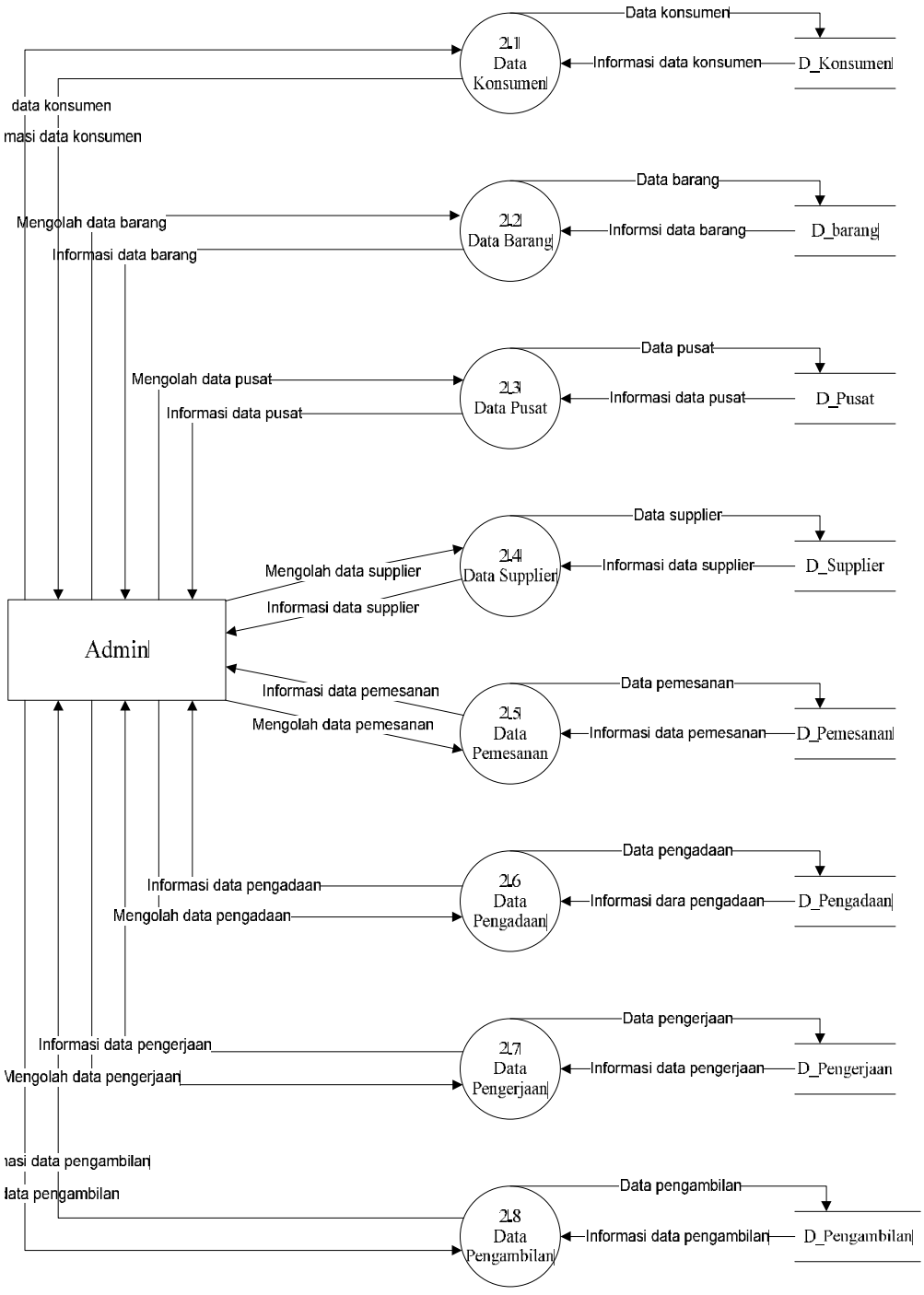
Gambar 3.4 DFD Level 1

DFD Level 2 Proses 1



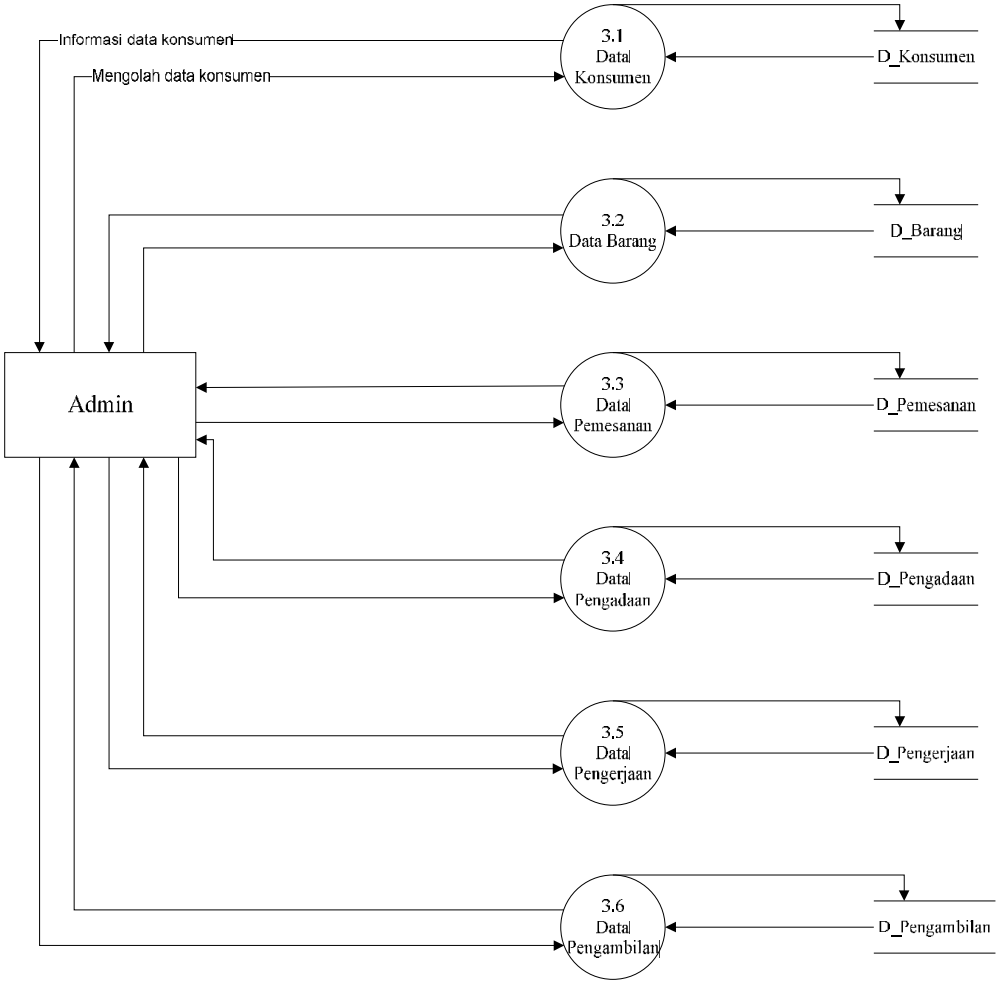
Gambar 3.5 DFD Level 2 Proses 1

DFD Level 2 Proses 2



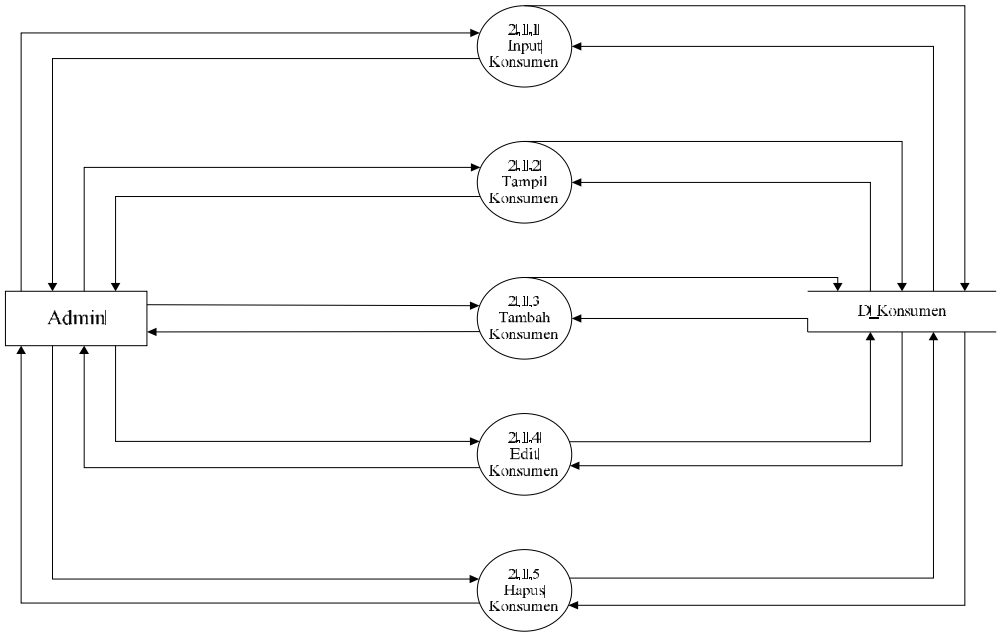
Gambar 3.6 DFD Level 2 Proses 2

DFD Level 2 Proses 3



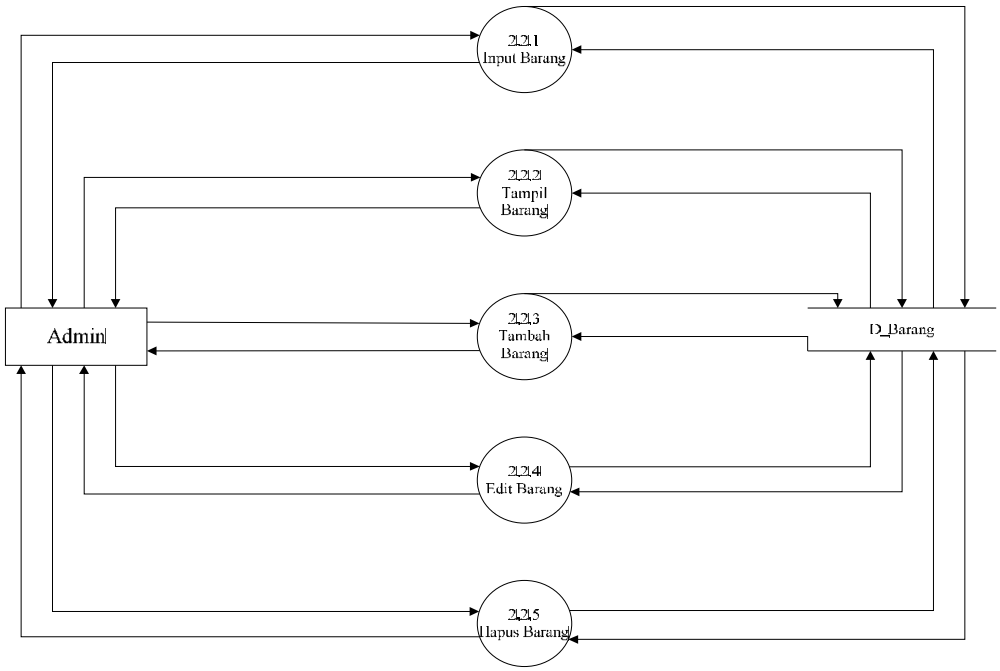
Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses 3

DFD Level 3 Proses 1



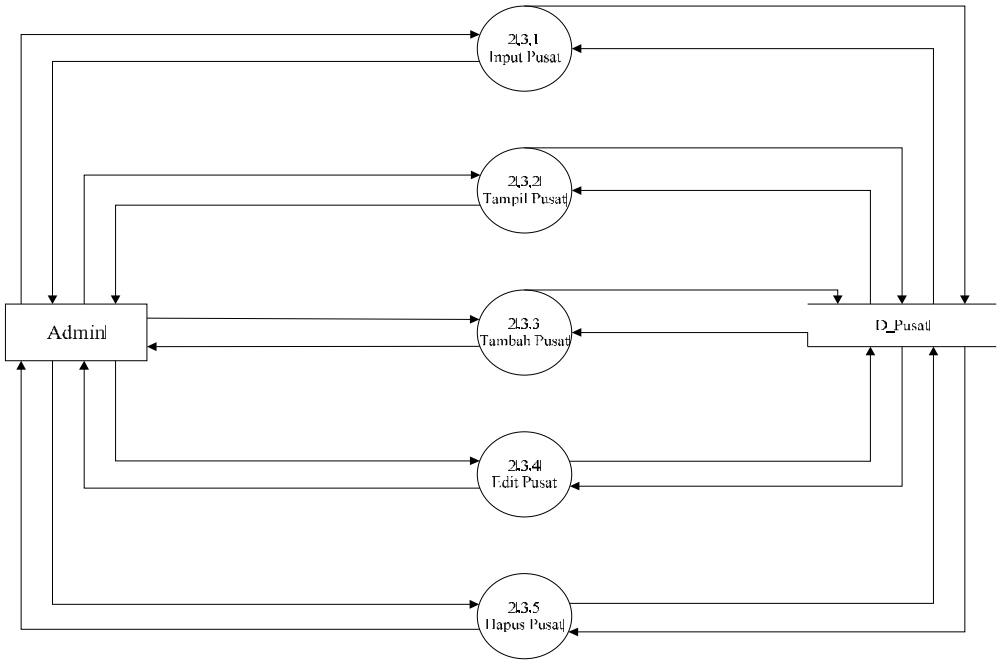
Gambar 3.8 DFD Level 3 Proses 1

DFD Level 3 Proses 2



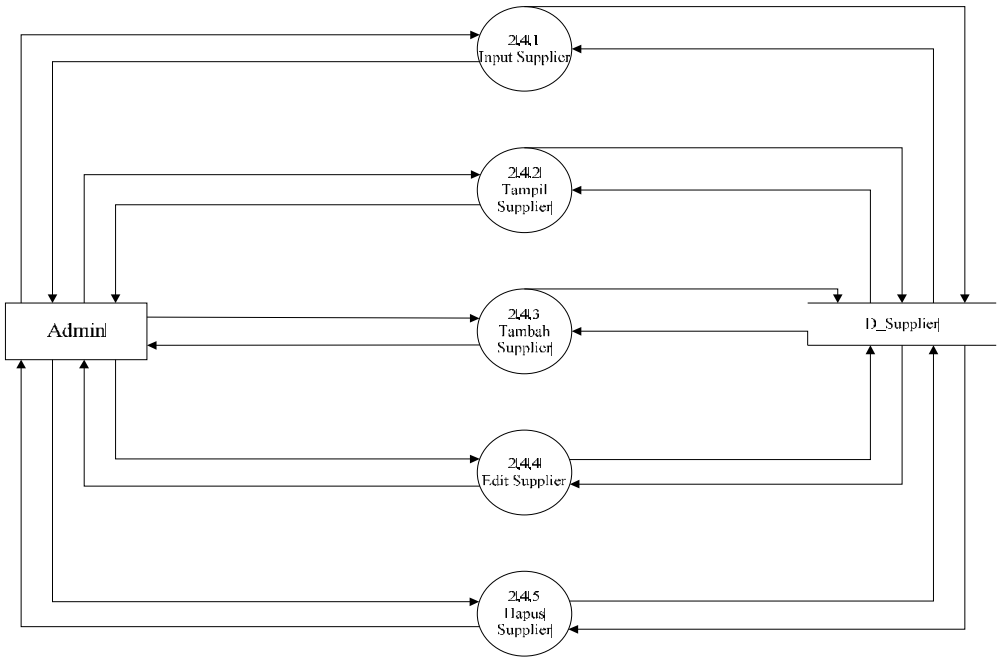
Gambar 3.9 DFD Level 3 Proses 2

DFD Level 3 Proses 3



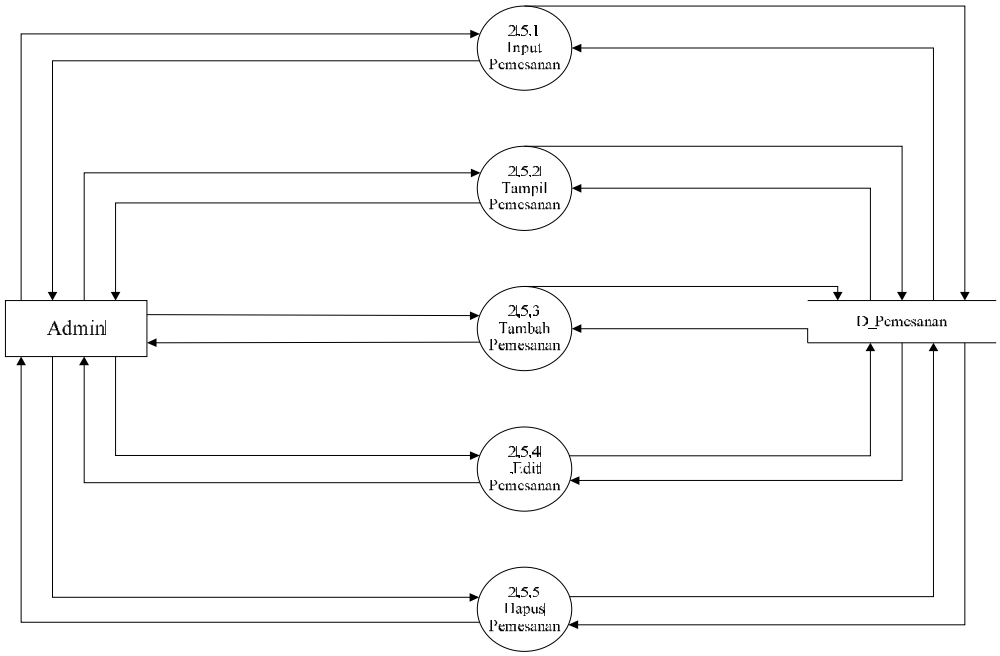
Gambar 3.10 DFD Level 3 Proses 3

DFD Level 3 Proses 4



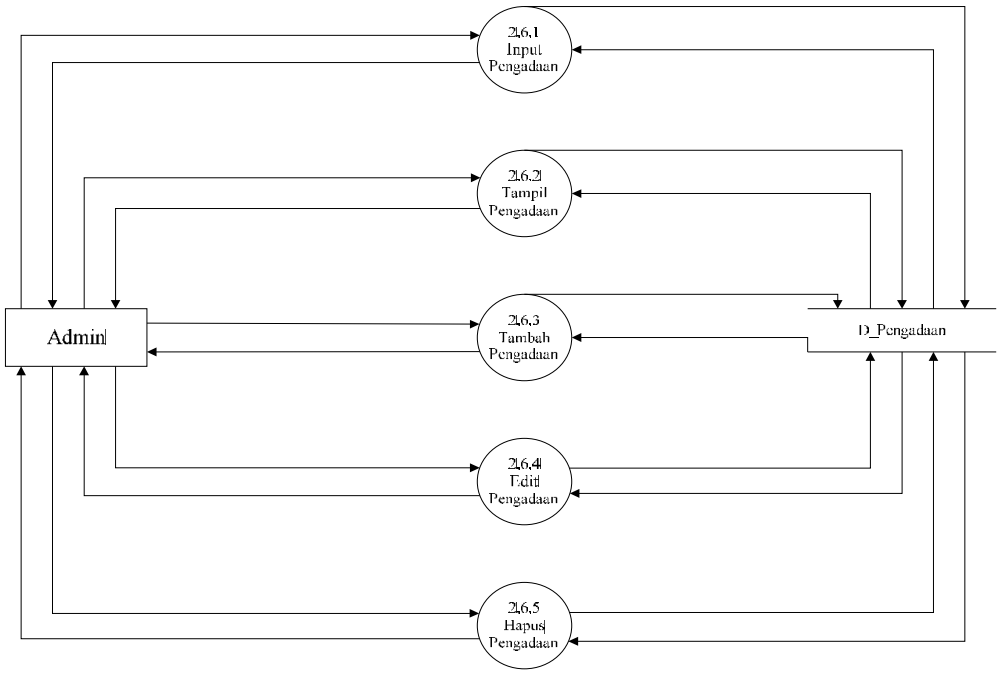
Gambar 3.11 DFD Level 3 Proses 4

DFD Level 3 Proses 5



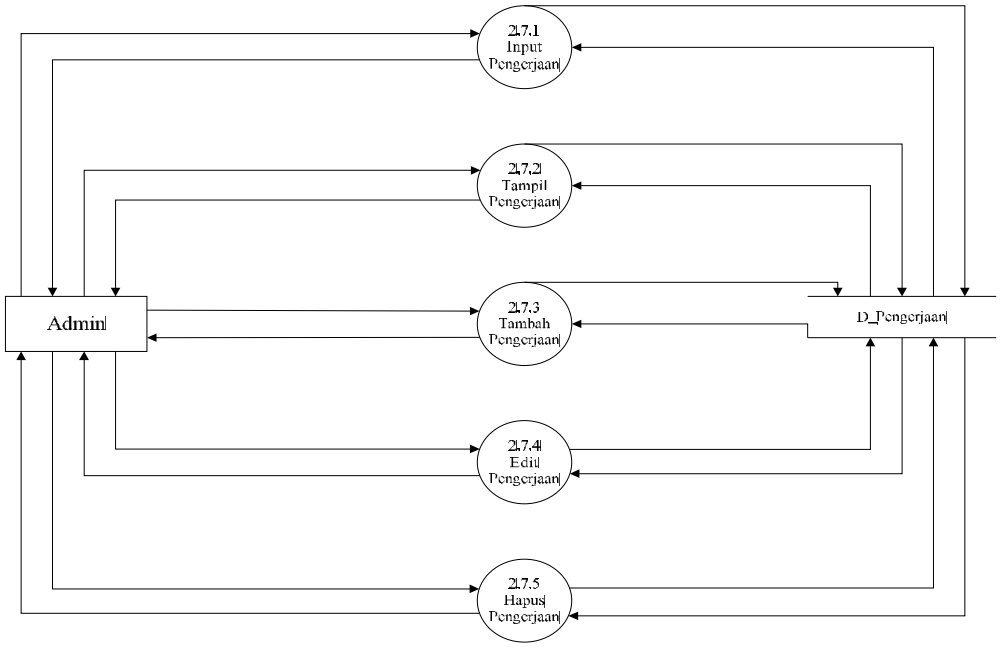
Gambar 3.12 DFD Level 3 Proses 5

DFD Level 3 Proses 6



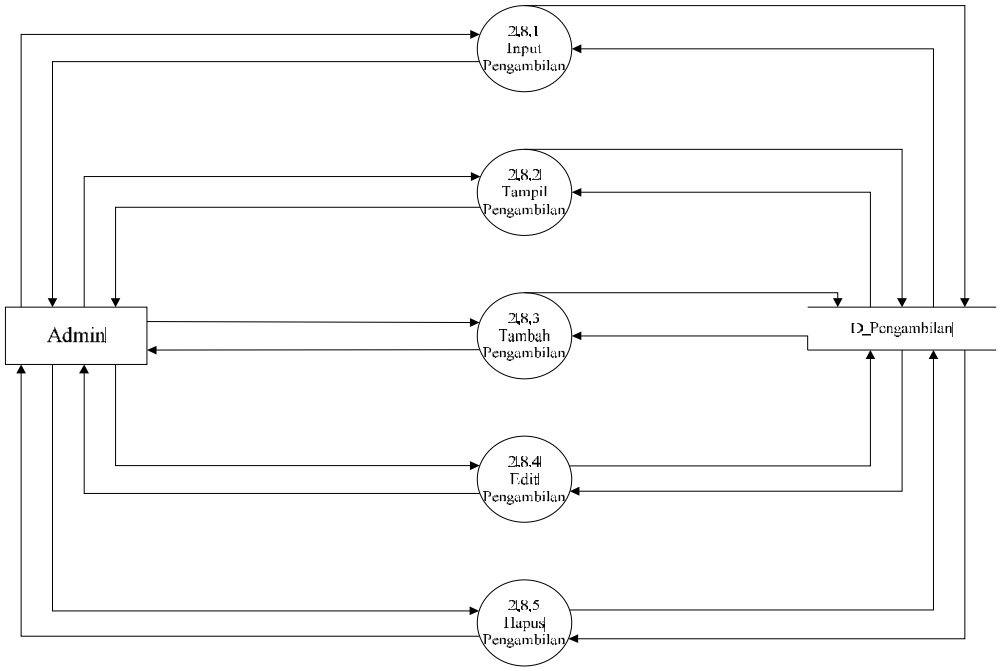
Gambar 3.13 DFD Level 3 Proses 6

DFD Level 3 Proses 7



Gambar 3.14 DFD Level 3 Proses 7

DFD Level 3 Proses 8



Gambar3.15 DFD Level 3 Proses 8

3.3.5.4 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses digunakan untuk menggambarkan proses model aliran yang terdapat pada DFD. Spesifikasi proses dari gambaran DFD di atas akan dijelaskan pada tabel di bawah ini :

Tabel 3.2 Spesifikasi Proses

No	Proses	Keterangan
1	No. Proses	1.1
	Nama	Input Username dan Password
	Source	Admin
	Input	Data login admin
	Output	Info login admin invalid
	Destinasi	Admin
	Logika Proses	*Begin* {Admin memasukkan Username dan Password} *End*
2	No. Proses	1.2
	Nama	Verifikasi Username dan Password
	Source	Data login admin
	Input	*Request* lihat data admin
	Output	Info login admin invalid
	Destinasi	Halaman admin
	Logika Proses	*Begin* *if* (Username cocok *and* password cocok) *then* masuk ke menu admin *else* tampil info kesalahan *End*
3	No. Proses	2.1
	Nama	Data Konsumen
	Source	Admin
	Input	Data Konsumen

	Output	Info Data Konsumen
	Destinasi	Halaman admin
	Logika Proses	*Begin* {lihat data konsumen} *End*
4	No. Proses	2.2
	Nama	Data Barang
	Source	Admin
	Input	Data Barang
	Output	Info Data Barang
	Destinasi	Halaman admin
	Logika Proses	*Begin* {lihat data barang} *End*
5	No. Proses	2.3
	Nama	Data Pusat
	Source	Admin
	Input	Data Pusat
	Output	Info Data Pusat
	Destinasi	Halaman admin
	Logika Proses	*Begin* {lihat data pusat} *End*
6	No. Proses	2.4
	Nama	Data Supplier
	Source	Admin
	Input	Data Supplier
	Output	Info Data Supplier
	Destinasi	Halaman admin
	Logika Proses	*Begin* {lihat data supplier}*End*

7	No. Proses	2.5
	Nama	Data Pemesanan
	Source	Admin
	Input	Data Pemesanan
	Output	Info Data Pemesanan
	Destinasi	Halaman admin
	Logika Proses	*Begin* {lihat data pemesanan} *End*
8	No. Proses	2.6
	Nama	Data Pengadaan
	Source	Admin
	Input	Data Pengadaan
	Output	Info Data Pengadaan
	Destinasi	Halaman admin
	Logika Proses	*Begin* {lihat data pengadaan} *End*
9	No. Proses	2.7
	Nama	Data Pengerjaan
	Source	Admin
	Input	Data Pengerjaan
	Output	Info Data Pengerjaan
	Destinasi	Halaman admin
	Logika Proses	*Begin* {lihat data pengerjaan} *End*
10	No. Proses	2.8
	Nama	Data Pengambilan
	Source	Admin

	Input	Data Pengambilan
	Output	Info Data Pengambilan
	Destinasi	Halaman admin
	Logika Proses	*Begin* {lihat data pengambilan} *End*
11	No. Proses	2.1.1
	Nama	Input Konsumen
	Source	Admin
	Input	Data Konsumen
	Output	Info tambah data konsumen
	Destinasi	Halaman admin

	Logika Proses	*Begin*
		{admin memasukkan input sesuai menu yang disediakan}
		If ada data yang belum terisi
		then tampilkan info kesalahan
		else
		Simpan data yang telah dimasukkan
		End

12	No. Proses	2.1.2
	Nama	Tampil Konsumen
	Source	Admin
	Input	*Request* lihat data konsumen
	Output	Info data konsumen
	Destinasi	Halaman admin

	Logika Proses	*Begin*
		{admin memasukkan key pencarian}
		if data yang diinputkan tidak sesuai
		then data tidak ditemukan
		else

		tampil data yang dicari *End*
13	No. Proses	2.1.3
	Nama	Tambah konsumen
	Source	Admin
	Input	*Request* data konsumen
	Output	Info data konsumen
	Destinasi	Halaman admin
	Logika Proses	*Begin* {admin menambahkan data konsumen} *End*
14	No. Proses	2.1.4
	Nama	Edit konsumen
	Source	Admin
	Input	*Request* data konsumen
	Output	Data konsumen
	Destinasi	Halaman admin

	Logika Proses	*Begin*
		{user memasukkan key pencarian}
		if data yang diiputkan sesuai
		then data ditemukan
		then data diedit
		else
		data ditemukan
		End

15	No. Proses	2.1.5
	Nama	Hapus konsumen
	Source	Admin
	Input	*Request* data konsumen
	Output	Data konsumen
	Destinasi	Halaman admin

	Logika Proses	*Begin*
		{admin memasukkan key pencarian}
		if data yang diinputkan sesuai
		then data ditemukan
		then data hapus
		else
		data tidak ditemukan
		End

16	No. Proses	2.2.1
	Nama	Input barang
	Source	Admin
	Input	Data barang
	Output	Info data barang
	Destinasi	Halaman admin

	Logika Proses	*Begin*
		{admin memasukkan input sesuai menu yang disediakan}
		if ada data yang belum terisi
		then tampil info kesalahan
		else
		simpan data yang telah dimasukkan
		End

17	No. Proses	2.2.2
	Nama	Tampil barang
	Source	Admin
	Input	*Request* lihat data barang
	Output	Info data barang
	Destinasi	Halaman admin
	Logika Proses	*Begin* {admin memasukkan key pencarian} *if* data yang diinputkan tidak sesuai *then* data ditemukan

		else tampil data yang dicari *End*
18	No. Proses	2.2.3
	Nama	Tambah barang
	Source	Admin
	Input	*Request* data barang
	Output	Info data barang
	Destinasi	Halaman admin
	Logika Proses	*Begin* {admin menambahkan data barang} *End*
19	No. Proses	2.2.4
	Nama	Edit barang
	Source	Admin
	Input	*Request* data barang
	Output	Info edit data barang
	Destinasi	Halaman admin
	Logika Proses	*Begin* {admin memasukkan key pencarian} *if* data yang diinputkan sesuai *then* data ditemukan *then* data diedit *else* data tidak ditemukan *End*
20	No. Proses	2.2.5
	Nama	Hapus barang
	Source	Admin
	Input	*Request* data barang
	Output	Info data barang
	Destinasi	Halaman admin

	Logika Proses	*Begin*
		{admin memasukkan key pencarian}
		if data yang diinputkan sesuai
		then data ditemukan
		then data dihapus
		else
		data tidak ditemukan
		End

21	No. Proses	2.3.1
	Nama	Input pusat
	Source	Admin
	Input	Data pusat
	Output	Info data pusat
	Destinasi	Halaman admin

	Logika Proses	*Begin*
		{admin memasukkan input sesuai menu yang disediakan}
		if ada data yang belum terisi
		then tampil info kesalahan
		else
		simpan data yang telah dimasukkan
		End

22	No. Proses	2.3.2
	Nama	Tampil pusat
	Source	Admin
	Input	*Request* lihat data pusat
	Output	Info data pusat
	Destinasi	Halaman admin
	Logika Proses	*Begin* {admin memasukkan key pencarian} *if* data yang diinputkan tidak sesuai *then* data tidak ditemukan

		else tampil data yang dicari *End*
23	No. Proses	2.3.3
	Nama	Tambah pusat
	Source	Admin
	Input	*Request* lihat data pusat
	Output	Info data pusat
	Destinasi	Halaman admin
	Logika Proses	*Begin* {admin menambahkan data pusat} *End*
24	No. Proses	2.3.4
	Nama	Edit pusat
	Source	Admin
	Input	*Request* data pusat
	Output	Info edit data pusat
	Destinasi	Halaman admin
	Logika Proses	*Begin* {admin memasukkan key pencarian} *if* data yang diinputkan sesuai *then* data ditemukan *then* data diedit *else* data tidak ditemukan *End*
25	No. Proses	2.3.5
	Nama	Hapus pusat
	Source	Admin
	Input	*Request* data pusat
	Output	Info data pusat
	Destinasi	Halaman admin

	Logika Proses	*Begin*
		{admin memasukkan key pencarian}
		if data yang diinputkan sesuai
		then data ditemukan
		then data dihapus
		else
		data tidak ditemukan
		End

26	No. Proses	2.4.1
	Nama	Input supplier
	Source	Admin
	Input	Data supplier
	Output	Info data supplier
	Destinasi	Halaman admin

	Logika Proses	*Begin*
		{admin memasukkan input sesuai menu yang disediakan}
		if ada data yang belum terisi
		then tampil info kesalahan
		else
		simpan data yang telah disimpan
		End

27	No. Proses	2.4.2
	Nama	Tampil supplier
	Source	Admin
	Input	*Request* lihat data supplier
	Output	Info data supplier
	Destinasi	Halaman admin
	Logika Proses	*Begin* {admin memasukkan key pencarian} *if* data yang diinputkan tidak sesuai *then* data tidak ditemukan

		else tampil data yang dicari *End*
28	No. Proses	2.4.3
	Nama	Tambah supplier
	Source	Admin
	Input	*Request* lihat data supplier
	Output	Info data supplier
	Destinasi	Halaman admin
	Logika Proses	*Begin* {admin menambahkan data supplier} *End*
29	No. Proses	2.4.4
	Nama	Edit supplier
	Source	Admin
	Input	*Request* lihat data supplier
	Output	Info data supplier
	Destinasi	Halaman admin

	Logika Proses	*Begin*
		{admin memasukkan key pencarian}
		if data yang diinputkan sesuai
		then data ditemukan
		then data diedit
		else
		data tidak ditemukan
		End

30	No. Proses	2.4.5
	Nama	Hapus supplier
	Source	Admin
	Input	*Request* lihat data supplier
	Output	Info data supplier

	Destinasi	Halaman admin

	Logika Proses	*Begin*
		{admin memasukkan key pencarian}
		if data yang diinputkan sesuai
		then data ditemukan
		then data dihapus
		else
		data tidak ditemukan
		End

31	No. Proses	2.5.1
	Nama	Input pemesanan
	Source	Admin
	Input	Data pemesanan
	Output	Info data pemesanan
	Destinasi	Halaman admin

	Logika Proses	*Begin*
		{admin memasukkan input sesuai menu yang disediakan}
		if ada data yang belum terisi
		then tampil info kesalahan
		else
		simpan data yang telah dimasukkan
		End

32	No. Proses	2.5.2
	Nama	Tampil pemesanan
	Source	Admin
	Input	*Request* lihat data pemesanan
	Output	Info data pemesanan
	Destinasi	Halaman admin
	Logika Proses	*Begin* {admin memasukkan key pencarian} *if* data yang diinputkan tidak sesuai

		then data tidak ditemukan *else* tampil data yang dicari *End*
33	No. Proses	2.5.3
	Nama	Tambah pemesanan
	Source	Admin
	Input	*Request* lihat data pemesanan
	Output	Info data pemesanan
	Destinasi	Halaman admin
	Logika Proses	*Begin* {admin menambahkan data pemesanan} *End*
34	No. Proses	2.5.4
	Nama	Edit pemesanan
	Source	Admin
	Input	*Request* data pemesanan
	Output	Info data pemesanan
	Destinasi	Halaman admin

	Logika Proses	*Begin*
		{admin memasukkan key pencarian}
		if data yang diinputkan sesuai
		then data ditemukan
		then data diedit
		else
		data tidak ditemukan
		End

35	No. Proses	2.5.5
	Nama	Hapus pemesanan
	Source	Admin
	Input	*Request* data pemesanan

	Output	Info data pemesanan
	Destinasi	Halaman admin

	Logika Proses	*Begin*
		{admin memasukkan key pencarian}
		if data yang diinputkan sesuai
		then data ditemukan
		then data dihapus
		else
		data tidak ditemukan
		End

36	No. Proses	2.6.1
	Nama	Input pengadaan
	Source	Admin
	Input	Data pengadaan
	Output	Info data pengadaan
	Destinasi	Halaman admin

	Logika Proses	*Begin*
		{admin memasukkan input sesuai menu yang disediakan}
		if ada data yang belum terisi
		then tampil info kesalahan
		else
		simpan data yang telah dimasukkan
		End

37	No. Proses	2.6.2
	Nama	Tampil pengadaan
	Source	Admin
	Input	*Request* lihat data pengadaan
	Output	Info data pengadaan
	Destinasi	Halaman admin
	Logika Proses	*Begin* {admin memasukkan key pencarian}

		if data yang diinputkan tidak sesuai *then data tidak ditemukan* *else* tampil data yang dicari *End*
38	No. Proses	2.6.3
	Nama	Tambah pengadaan
	Source	Admin
	Input	*Request* data pengadaan
	Output	Info data pengadaan
	Destinasi	Halaman admin
	Logika Proses	*Begin* {admin menambahkan data pengadaan} *End*
39	No. Proses	2.6.4
	Nama	Edit pengadaan
	Source	Admin
	Input	*Request* data pengadaan
	Output	Info data pengadaan
	Destinasi	Halaman admin

	Logika Proses	*Begin*
		{admin memasukkan key pencarian}
		if data yang diinputkan sesuai
		then data ditemukan
		then data diedit
		else
		data tidak ditemukan
		End

40	No. Proses	2.6.5
	Nama	Hapus pengadaan
	Source	Admin

	Input	*Request* data pengadaan
	Output	Info data pengadaan
	Destinasi	Halaman admin

	Logika Proses	*Begin*
		{admin memasukkan key pencarian}
		if data yang diinputkan sesuai
		then data ditemukan
		then data dihapus
		else
		data tidak ditemukan
		End

41	No. Proses	2.7.1
	Nama	Input pengerjaan
	Source	Admin
	Input	Data pengerjaan
	Output	Info data pengerjaan
	Destinasi	Halaman admin

	Logika Proses	*Begin*
		{admin memasukkan input sesuai dengan menu yang disediakan}
		if ada data yang belum terisi
		then tampil info kesalahan
		else
		simpan data yang telah dimasukkan
		End

42	No. Proses	2.7.2
	Nama	Tampil pengerjaan
	Source	Admin
	Input	*Request* lihat data pengerjaan
	Output	Info data pengerjaan
	Destinasi	Halaman admin

	Logika Proses	*Begin*
		{admin memasukkan key pencarian}
		if data yang diinputkan tidak sesuai
		then data ditemukan
		else
		tampil data yang dicari
		End

43	No. Proses	2.7.3
	Nama	Tambah pengerjaan
	Source	Admin
	Input	*Request* data pengerjaan
	Output	Info data pengerjaan
	Destinasi	Halaman admin
	Logika Proses	*Begin* {admin memasukkan data pengerjaan} *End*
44	No. Proses	2.7.4
	Nama	Edit pengerjaan
	Source	Admin
	Input	*Request* data pengerjaan
	Output	Info data pengerjaan
	Destinasi	Halaman admin

	Logika Proses	*Begin*
		{admin memasukkan key pencarian}
		if data yang diinputkan sesuai
		then data ditemukan
		then data diedit
		else
		data tidak ditemukan
		End

45	No. Proses	2.7.5
	Nama	Hapus pengerjaan

	Source	Admin
	Input	*Request* data pengerjaan
	Output	Info data pengerjaan
	Destinasi	Halaman admin

	Logika Proses	*Begin*
		{admin memasukkan key pencarian}
		if data yang diinputkan sesuai
		then data ditemukan
		then data dihapus
		else
		data tidak ditemukan
		End

46	No. Proses	2.8.1
	Nama	Input pengambilan
	Source	Admin
	Input	Data pengambilan
	Output	Info data pengmbilan
	Destinasi	Halaman admin

	Logika Proses	*Begin*
		{admin memasukkan input sesuai menu yang disediakan}
		if data belum terisi
		then tampil info kesalahan
		else
		simpan data yang telah dimasukkan
		End

47	No. Proses	2.8.2
	Nama	Tampil pengambilan
	Source	Admin
	Input	*Request* data pengambilan
	Output	Info data pengambilan

	Destinasi	Halaman admin

	Logika Proses	*Begin*
		{admin memasukkan key pencarian}
		if data yang diiputkan tidak sesuai
		then data tidak ditemukan
		else
		tampil data yang dicari
		End

48	No. Proses	2.8.3
	Nama	Tambah pengambilan
	Source	Admin
	Input	*Request* data pengambilan
	Output	Info data pengambilan
	Destinasi	Halaman admin
	Logika Proses	*Begin* {admin menambahkan data pengambilan} *End*
49	No. Proses	2.8.4
	Nama	Edit pengambilan
	Source	Admin
	Input	*Request* data pengambilan
	Output	Info data pengambilan
	Destinasi	Halaman admin

	Logika Proses	*Begin*
		{admin memasukkan key pencarian}
		if data yang diinputkan sesuai
		then data ditemukan
		then data diedit
		Else
		data tidak ditemukan
		End

50	No. Proses	2.8.5
	Nama	Hapus pengambilan
	Source	Admin
	Input	*Request* data pengambilan
	Output	Info data pengambilan
	Destinasi	Halaman admin

	Logika Proses	*Begin*
		{admin memasukkan key pencarian}
		if data yang diinputkan sesuai
		then data ditemukan
		then data dihapus
		else
		data tidak ditemukan
		End

3.4 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data adalah menciptakan atau merancang kumpulan data yang terhubung dan tersimpan secara bersama.

3.4.1 Kamus Data

Kamus data merupakan sebuah daftar yang tersusun dari elemen data yang berhubungan dengan system.Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada di *diagram flow data.* Berikut ini adalah kamus data yang di ambil dari *data flow diagram* Sistem Informasi Bagian Produksi yang diusulkan :

Tabel 3.3 Kamus Data

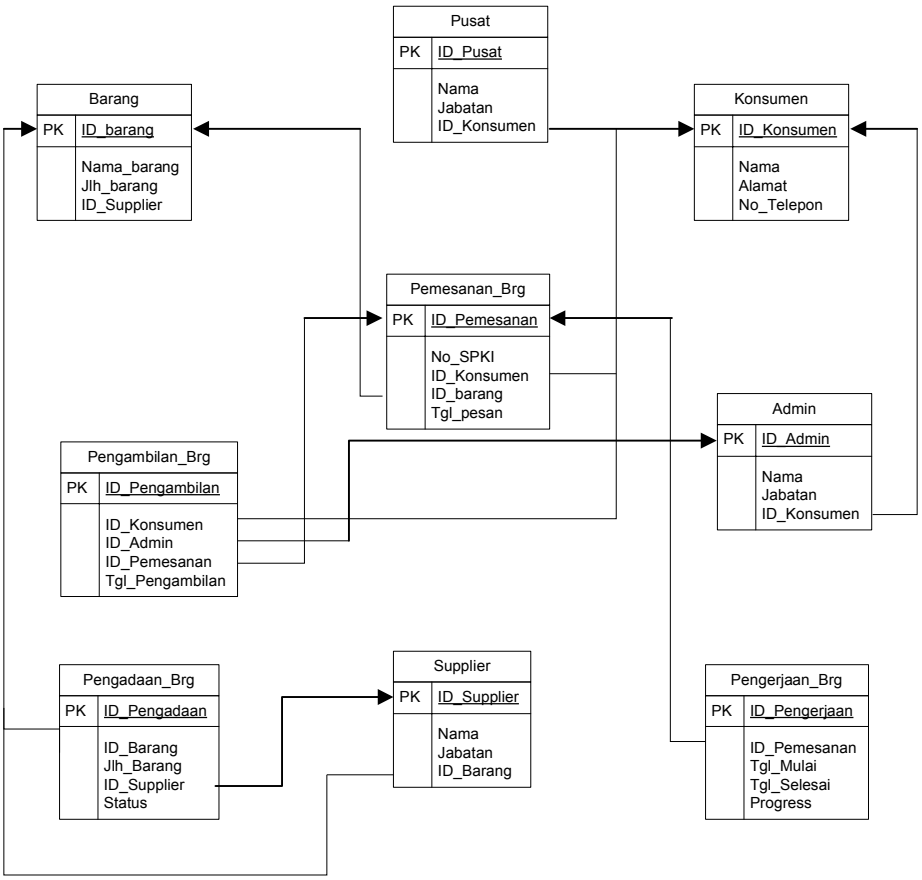
Nama Aliran Data	Data User
Where used/how used	Login Proses 1,Proses 2
Deskripsi	Berisi data user yang digunakan untuk login dan

	disimpan didalam database. Hanya berlaku 1 atau 2 user.
Struktur data	Username+Password+level
Username Password Level	[A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z]
Nama Aliran Data	Data Konsumen
Where used/how used	Tabel Konsumen Proses 3
Deskripsi	Berisi data konsumen yang memesn barang dan disimpan dalam database
Struktur data	ID_konsumen+Nama+Alamat+No_Telepon
ID_konsumen Nama Alamat No_telepon	[A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z] [A-Z|a-z|0-9] [0-9]
Nama Aliran Data	Data Barang
Where used/how used	Tabel Barang Proses 4
Deskripsi	Berisi data lengkap barang dan stok barang yang disimpan dalam database
Stuktur data	ID_barang+Nama_barang+Stok
ID_Barang Nama_Barang Stok	[A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z] [0-9]
Nama Aliran data	Data Pemesanan
Where used/how used	Tabel Pemesanan Proses 5
Deskripsi	Berisi data lengkap pekerjaan yang sudah disetujui oleh administrasi dan disimpan dalam database.
Struktur data	No_SPKI+ID_konsumen+ID_barang+Jenis_Pekerjaan+ Tgl_Pesan

No_SPKI ID_konsumen ID_barang Jenis_Pekerjaan Tgl_Pesan	[A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z] [A-Z|a-z|0-9] [0-9]
Nama Aliran data	Data Pekerjaan
Where used/how used	Tabel Pekerjaan
Deskripsi	Berisi data lengkap pekerjaan yang sedang dikerjakan maupun pekerjaan yang sudah dikerjakan dan disimpan dalam database.
Struktur data	No_Transaksi+ID_konsumen+No_SPKI+Tgl_mulaipekerjaan+tgl_selesaipekerjaan+Progress
No_transaksi No_SPKI Tgl_mulaipekerjaaan Tgl_selesaipekerjaan Progress	[A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [A-Z|a-z|0-9] [0-9]

3.4.2 Skema Relasi

Skema relasi menggambarkan hubungan antar data, arti data dan batasannya dijelaskan dengan baris dan kolom.



Gambar 3.16 Skema Relasi

3.4.3 Perancangan Struktur Tabel

Tabel – tabel yang terdapat dalam basis data yang digunakan dalam sistem ini adalah sebagai berikut :

1. Tabel Konsumen

Tabel 3.4 Tabel Konsumen

Name	Type	Size	Keterangan
ID_konsumen	CHAR	10	Primary key
Nama_konsumen	VARCHAR	30	
Alamat	VARCHAR	30	
No_telepon	INT	14	

2. Tabel Barang

Tabel 3.5 Tabel Barang

Name	Type	Size	Keterangan
ID_barang	CHAR	10	Primary Key
Nama_barang	VARCHAR	20	
Jumlah_barang	INT	15	
ID_supplier	CHAR	10	Foreign Key

3. Tabel Pusat

Tabel 3.6 Tabel Pusat

Name	Type	Size	Keterangan
ID_pusat	CHAR	10	Primary Key
Nama	VARCHAR	30	
Jabatan	VARCHAR	30	

4. Tabel Supplier

Tabel 3.7 Tabel Supplier

Name	Type	Size	Keterangan
ID_supplier	CHAR	10	Primary Key
Nama	VARCHAR	30	
Jabatan	VARCHAR	30	

5. Tabel Admin

Tabel 3.8 Tabel Admin

Name	Type	Size	Keterangan
ID_admin	CHAR	10	Primary Key
Nama	VARCHAR	30	
Jabatan	VARCHAR	30	

6. Tabel Pemesanan Barang

Tabel 3.9 Tabel Pemesanan Barang

Name	Type	Size	Keterangan
ID_pemesanan	CHAR	10	Primary Key
No_SPKI	CHAR	10	
ID_barang	CHAR	10	
ID_konsumen	CHAR	10	
Tgl_pesan	DATE		

7. Tabel Pengadaan Barang

Tabel 3.10 Tabel Pengadaan Barang

Name	Type	Size	Keterangan
ID_admin	CHAR	10	Primary Key
ID_barang	CHAR	10	
ID_supplier	CHAR	10	
Jumlah_barang	INT	15	
Status	VARCHAR	15	

8. Tabel Pengambilan Barang

Tabel 3.11 Tabel Pengambilan Barang

Name	Type	Size	Keterangan
ID_pengambilan	CHAR	10	Primary Key
No_konsumen	CHAR	10	
ID_admin	CHAR	10	
ID_pemesana	CHAR	10	
Tgl_pengambilan	DATE		

9. Tabel Pengerjaan Barang

Tabel 3.12 Tabel Pengerjaan Barang

Name	Type	Size	Keterangan
ID_supplier	CHAR	10	Primary Key
ID_barang	CHAR	10	
Tgl_mulai	DATE		
Tgl_selesai	DATE		
Progress	INT	3	

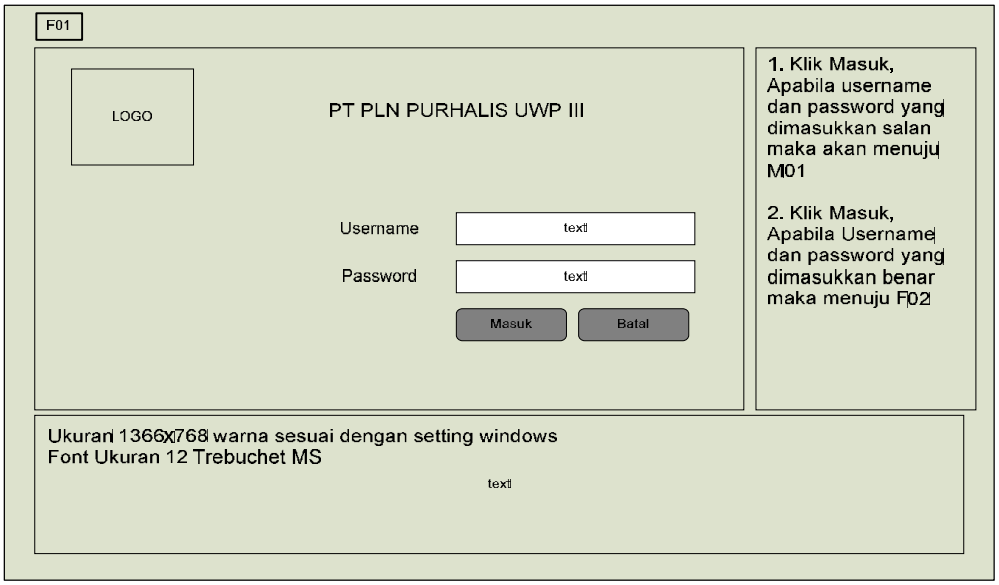
3.5 Perancangan Antar Muka (*Interface*)

Interface atau antar muka merupakan tampilan dari suatu program aplikasi yang berperan sebagai media komunikasi yang digunakan sebagai sarana berdialog antara program dengan user. Sistem yang akan dibangun diharapkan menyediakan interface yang mudah dipahami dan digunakan oleh user.

3.5.1 Perancangan Interface

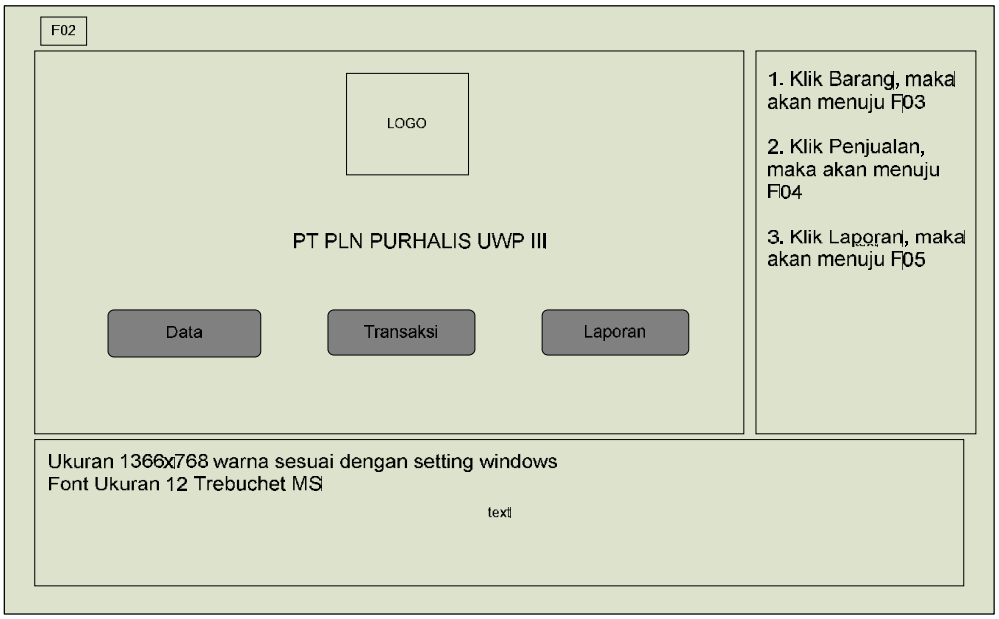
Perancanngan interface untuk aplikasi pengolahan PT. PLN (PERSERO) PURHALIS UNIT WORKSHOP (UWP) III bagian produksi adalah sebagai berikut :

1. Perancangan Antar Muka Login



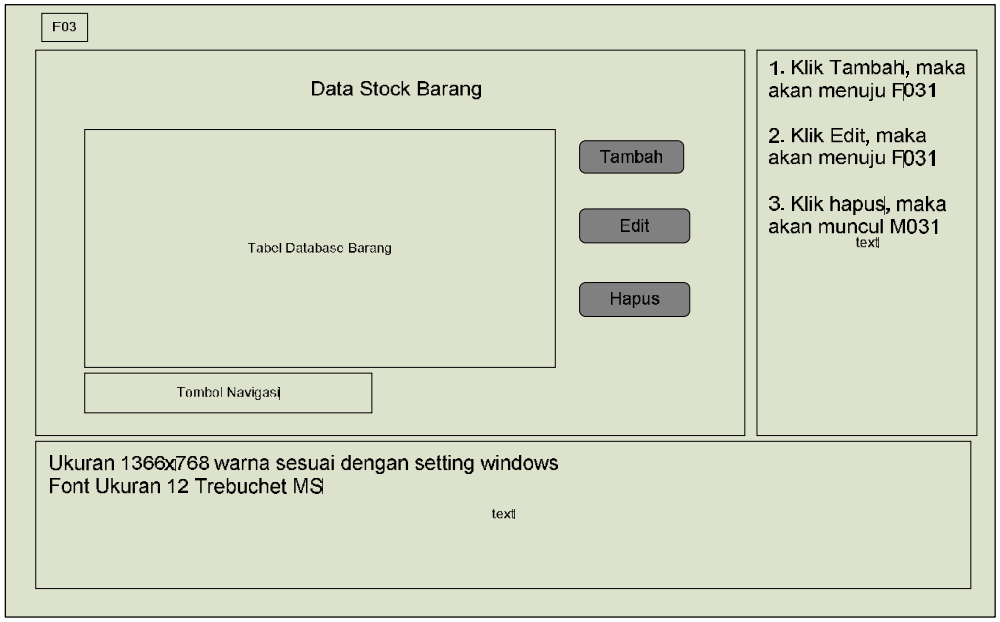
Gambar 3.17 Login

2. Perancangan Antar Muka Utama



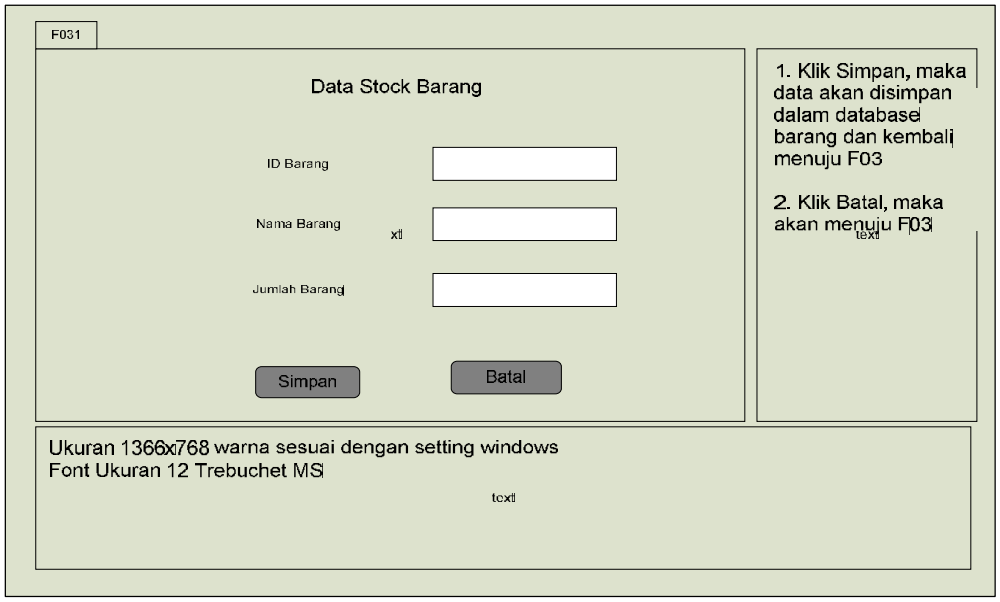
Gambar 3.18 Menu Utama

3. Perancangan Antar Muka Data



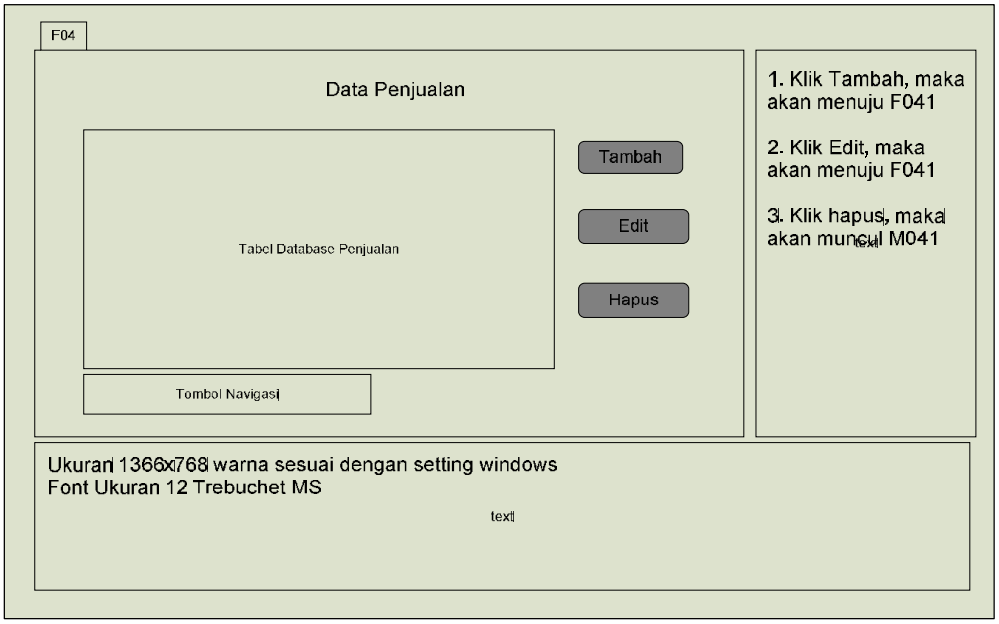
Gambar 3.19 Data Stock Barang

4. Perancangan Antar Muka Tambah Data



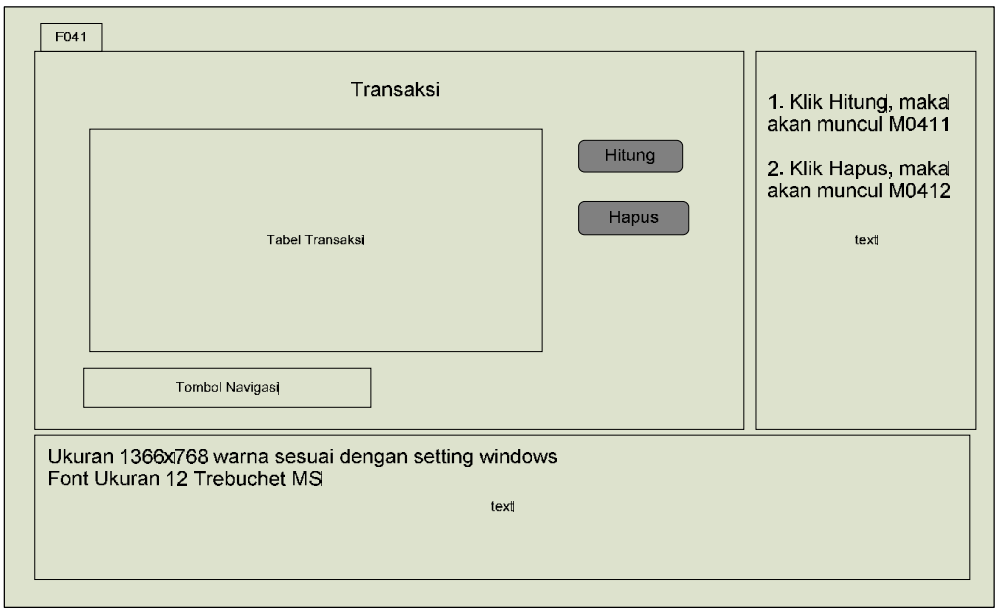
Gambar 3.20 Tambah Data Barang

5. Perancangan Antar Muka Transaksi

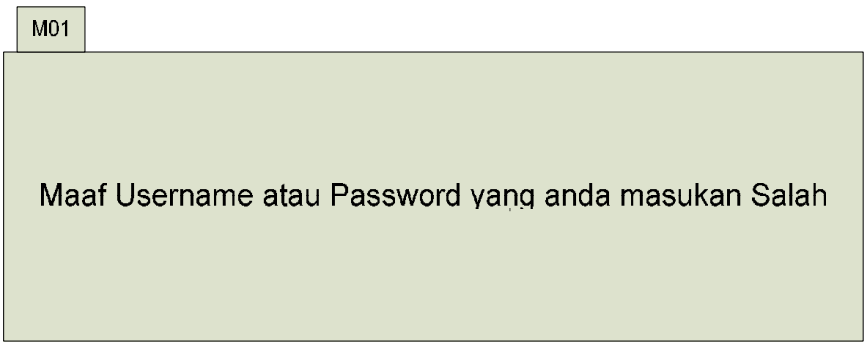


Gambar 3.21 Data Penjualan

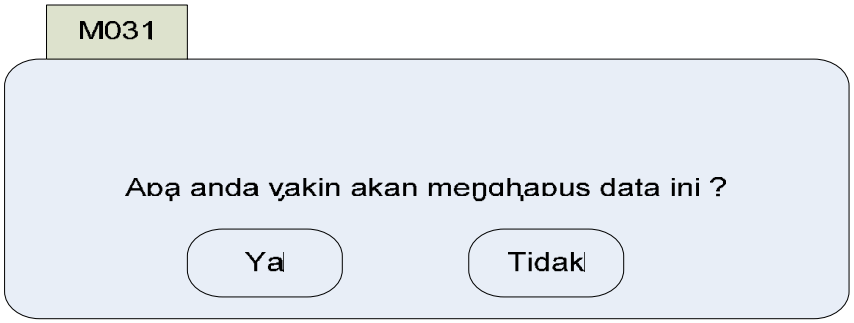
6. Perancangan Antar Muka Tambah Transaksi



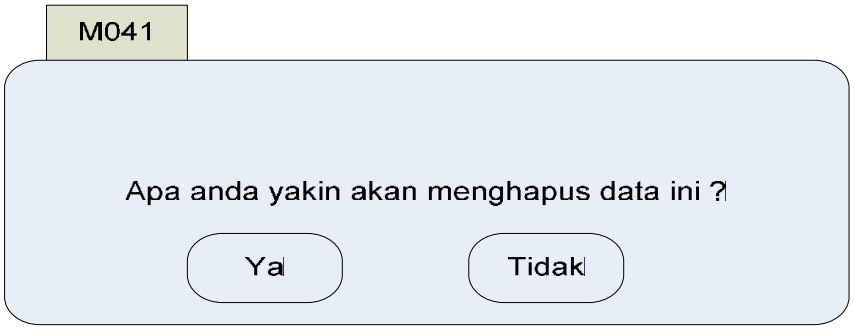
Gambar 3.22 Tambah Data Transaksi



Gambar 3.23 Form Pesan M01terisi

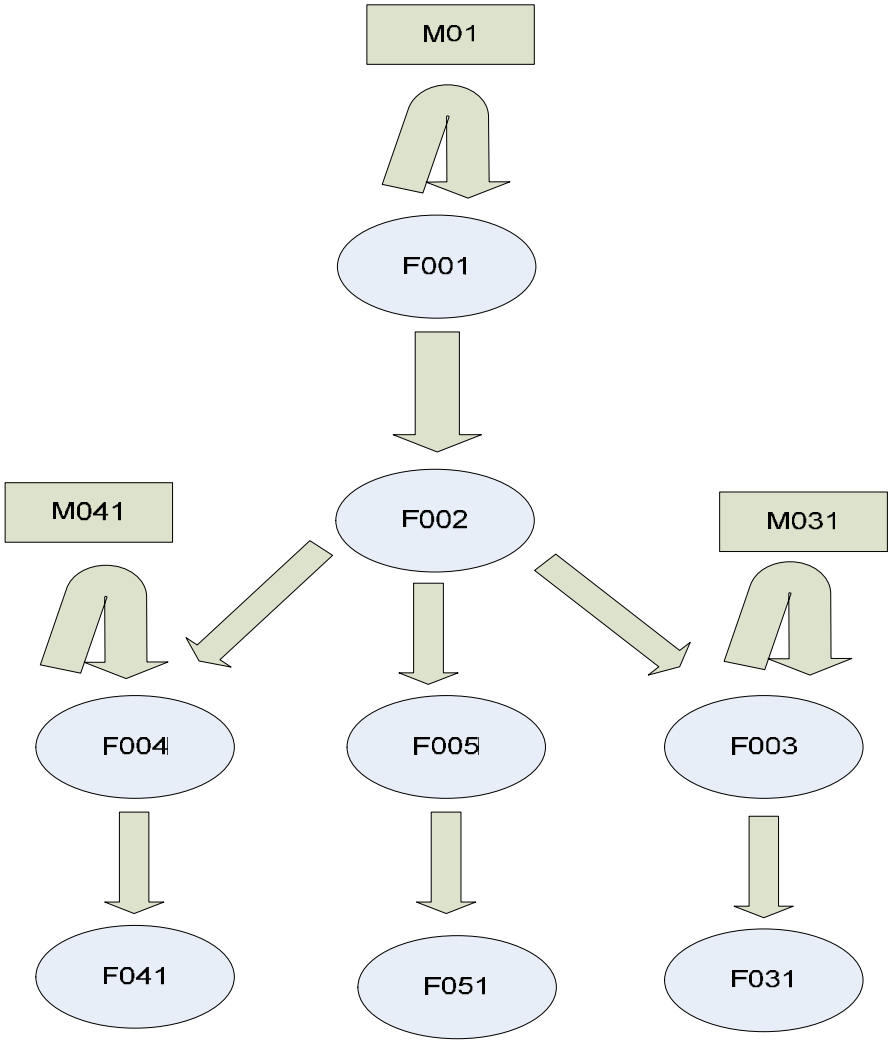


Gambar 3.24 Form Pesan M031



Gambar 3.25 Form Pesan M041

3.6 Jaringan Semantik



Gambar 3.26 Jaringan Semantik

3.7 Implementasi

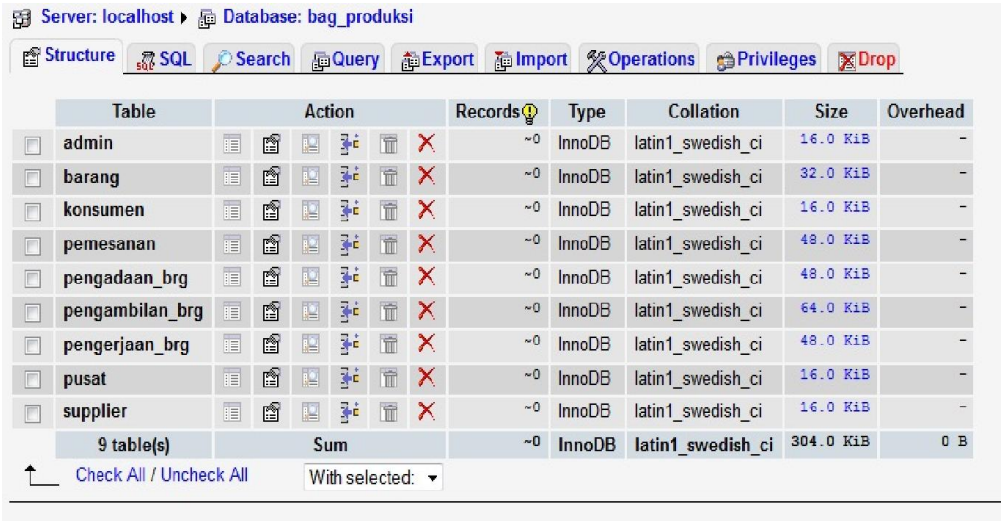
3.7.1 Implementasi

Implementasi atau tahapan penerapan adalah suatu bentuk kegiatan yang merupakan rangkaian lanjutan dari kegiatan perancangan perangkat lunak.Implementasi dimaksudkan sebagai usaha untuk mewujudkan hasil dari perancangan perangkat lunak. Hasil ini berarti hasil dari kegiatan rangkaian implementasi perancangan perangkat lunak adalah proses aplikasi yang telah dibuat dan sudah dapat digunakan serta berfungsi dengan baik. Jadi secara garis

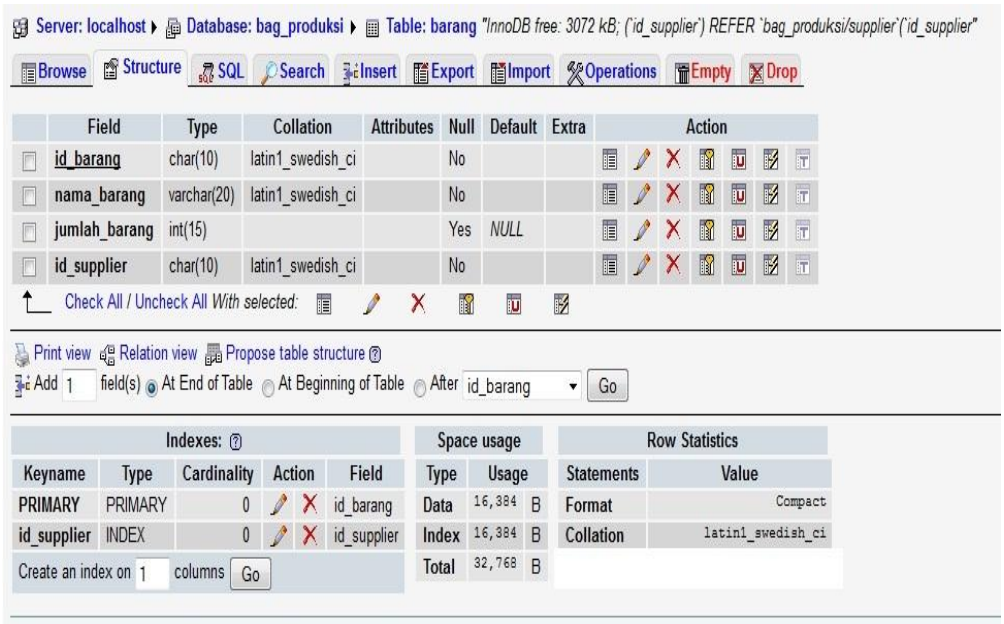
besar implementasi merupakan proses penerapan rancangan program yang telah dibuat pada bab sebelumnya atau aplikasi dalam melaksanakan system informasi pemograman yang dibuat.

3.7.2 Implementasi Basis Data

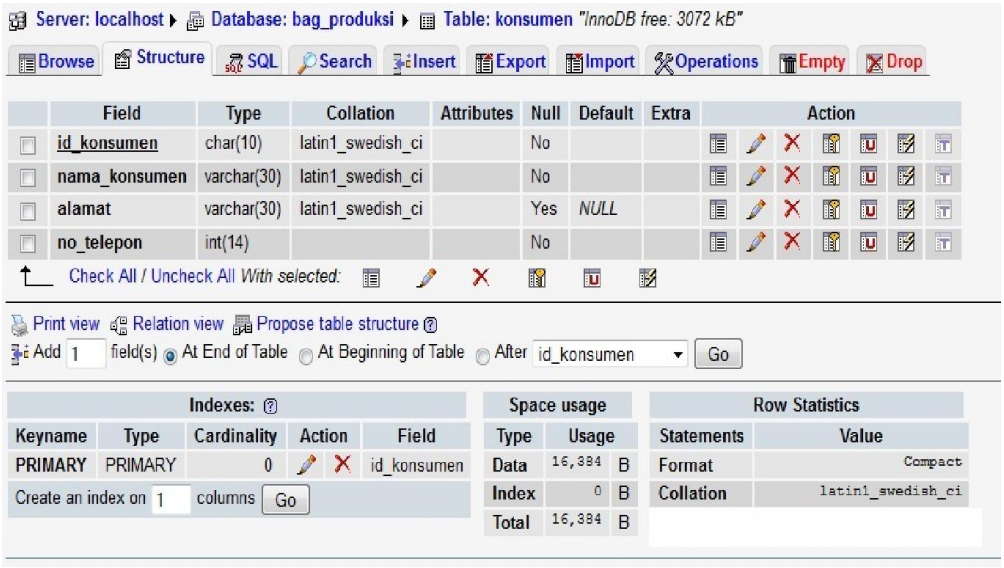
Tabel 3.13 Tabel Database Bagian Produksi



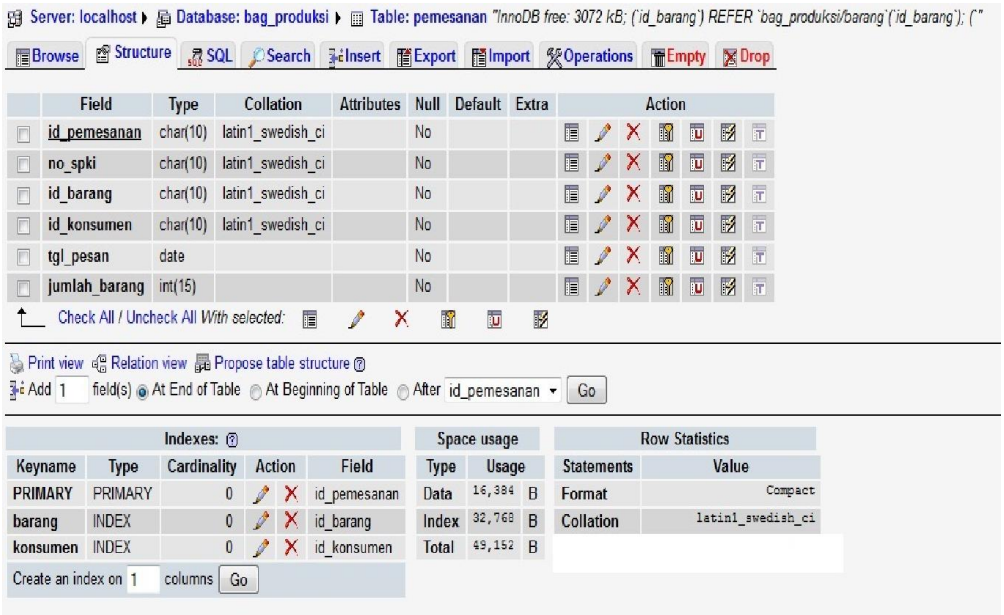
Tabel 3.14 Tabel Barang



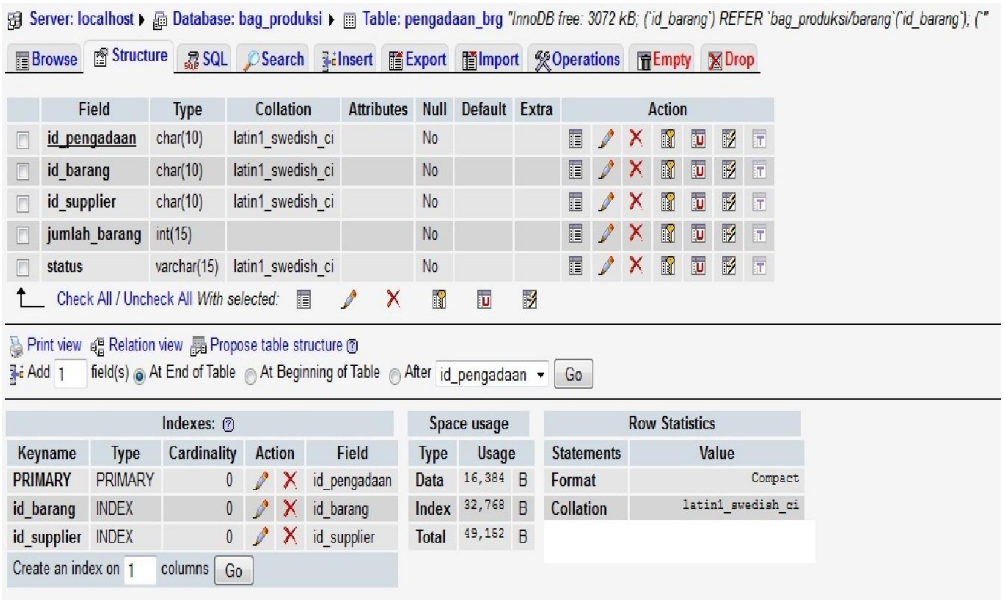
Tabel 3.15 Tabel Konsumen



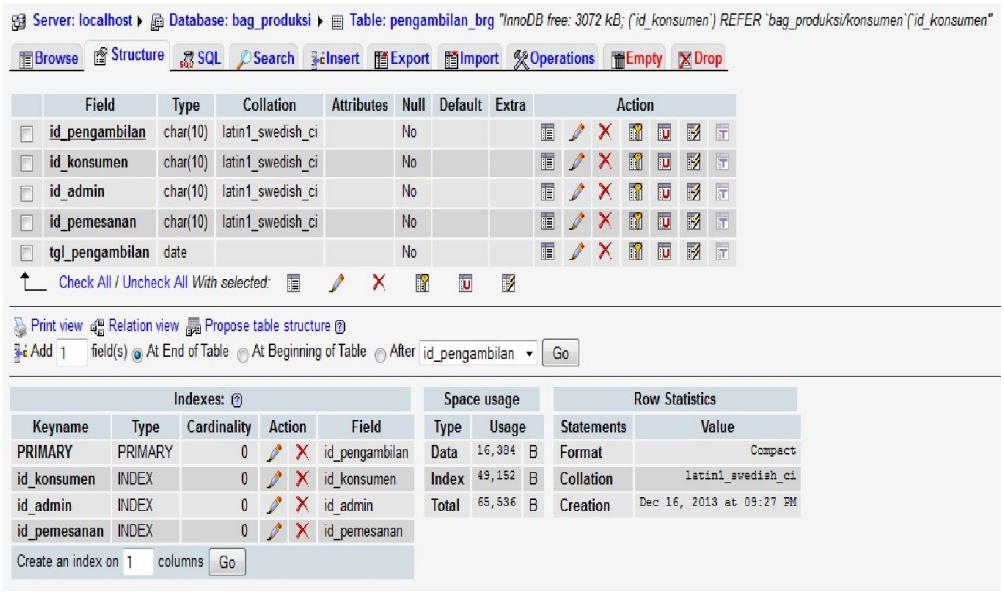
Tabel 3.16 Tabel Pemesanan Barang



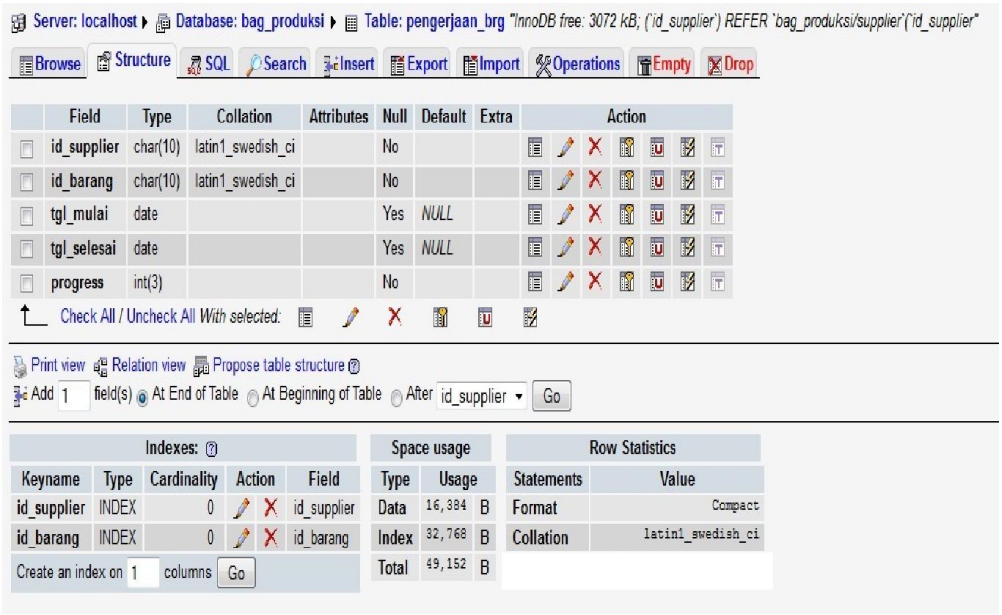
Tabel 3.17 Tabel Pengadaan Barang



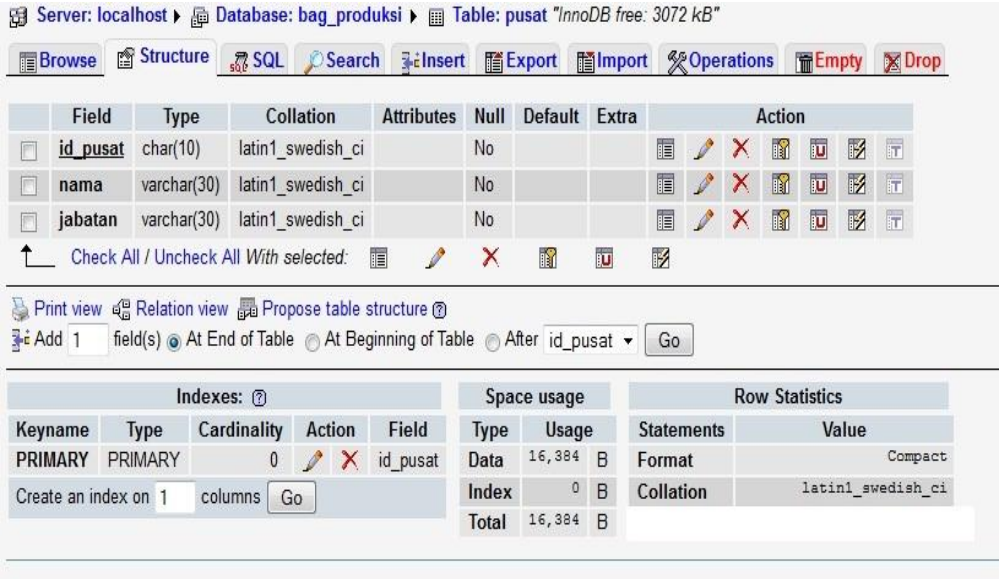
Tabel 3.18 Tabel Pengambilan Barang



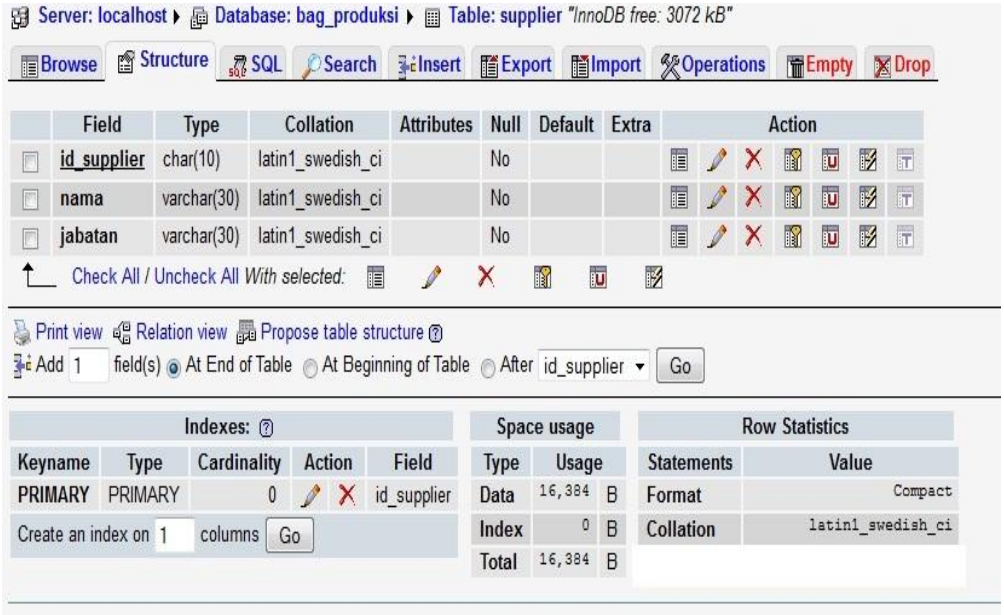
Tabel 3.19 Tabel Pengerjaan Barang



Tabel 3.20 Tabel Pusat



Tabel 3.21 Tabel Supplier



3.7.3 Implementasi Antar Muka dan Penggunaan Program

Dalam Pembuatan aplikasi apapun, antar muka juga memegang peranan yang penting.Antar muka dapat memudahkan user dalam mengoprasikan aplikasi yang telah dibuat.Oleh karena itu, antar mukan pada aplikasi ini dibuat menarik dan sederhana sehingga user dapat mengoprasikan aplikasi ini dengan mudah.

1. **Login**



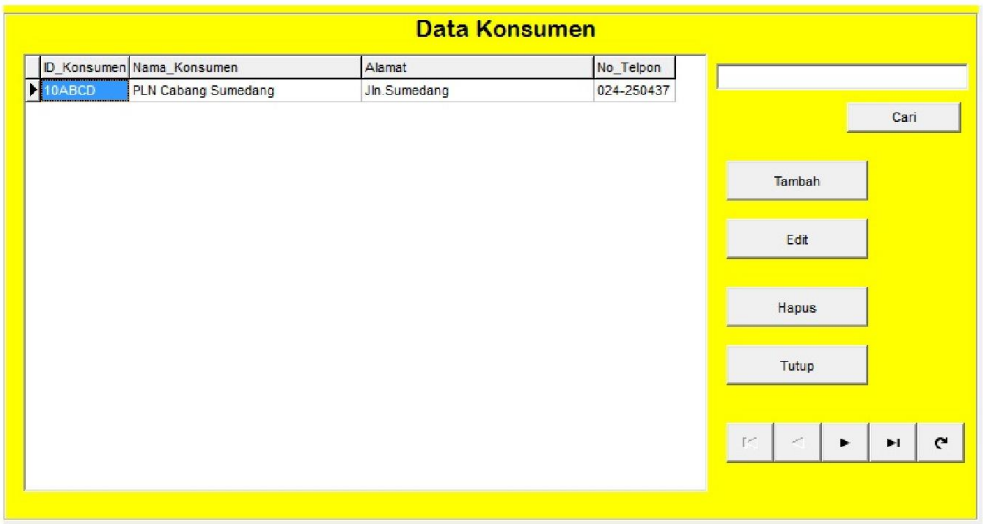
Gambar 3.27 Login

2. Menu Utama



Gambar 3.28 Menu Utama

3. Data Konsumen



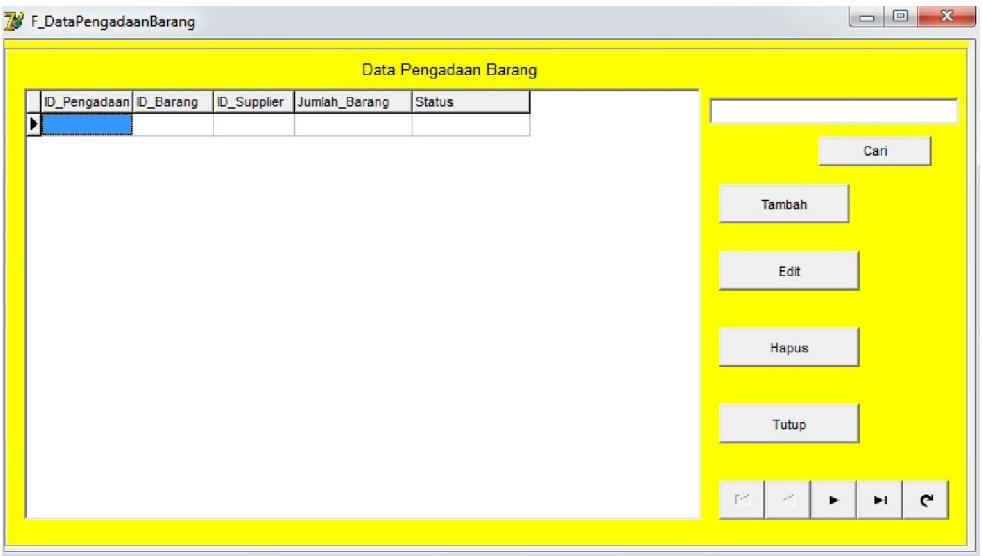
Gambar 3.29 Data Konsumen

4. Pengisian Data Customer



Gambar 3.30 Pengisian Data Customer

5. Data Pengadaan Barang



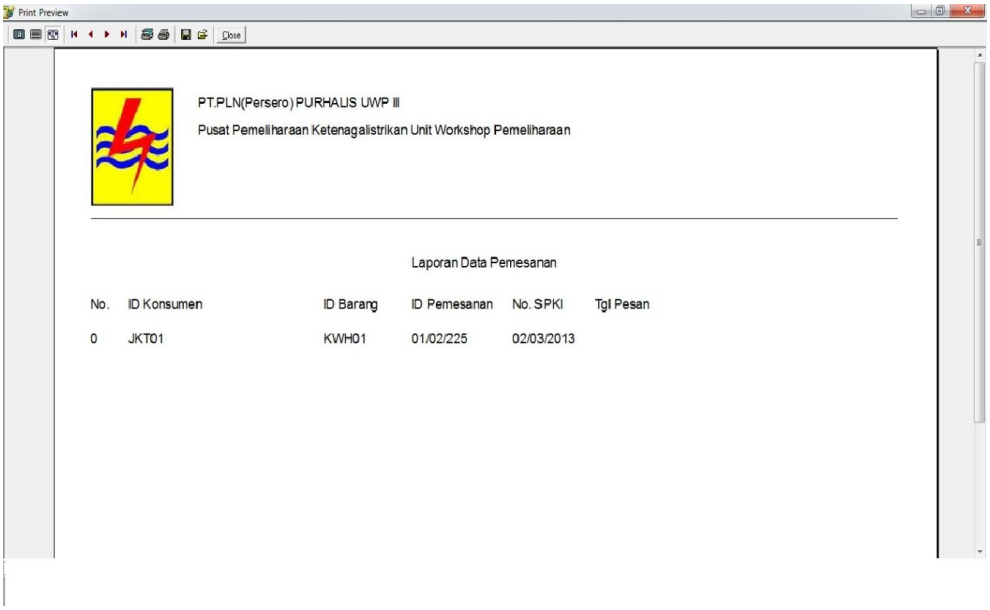
Gambar 3.31 Data Pengadaan Barang

6. Pengisian Data Pengadaan Barang



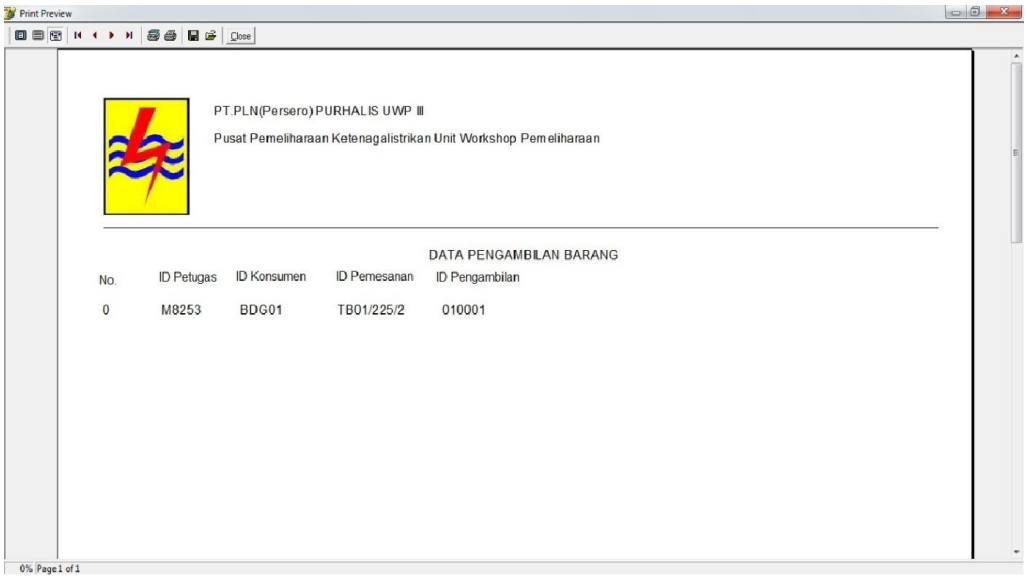
Gambar 3.32 Pengisian Data Pengadaan Barang

7. Laporan Data Pemesanan



Gambar 3.33 Laporan Pemesanan Barang

8. Laporan Pengambilan Barang



Gambar 3.34 Laporan Pengambilan Barang